



**TRUSTI[®]
PASTEUR**



**TRUSTI[®]
TUBER**



**TRUSTI[®]
COLOSTRUM BAG**

**Efficient
colostrum
management**

**Gestione
efficiente del
colostro**

**Gestion
efficace du
colostrum**

**Effizientes
Kolostrum
management**

**Efficiënt
beheer van het
colostrum**

**Efektivní
péče o
mlezivo**

**Manejo
eficiente del
calostro**

**Para o uso
mais eficiente
do colostro**

**Эффективное
управление
МОЛОЗИВОМ**

**効率的な初
乳管理**

**有效率的
初乳管理**

www.ANTAHI.com

www.TRUSTI.eu



Welcome to your Trusti Pasteur

The Trusti Pasteur heats water to a precise and controlled temperature, enabling effective and safe pasteurisation and thawing of high-quality colostrum within Trusti Colostrum bags.

Pasteurisation

The principle of pasteurising first colostrum is to minimise the bacteria load while maintaining a high antibody level.

Bacterial kill is achieved by heating the colostrum above where the bacteria will survive, however if the colostrum is heated too high or for too long this will result in antibody damage.

Hence the requirement for a lower temperature and longer time pasteurisation method relative to pasteurising other liquids.

The recommended temperature is 60°C for 60 minutes. If the temperature is below 59°C, there is less effective bacterial kill.

At temperature over 61°C, there is significant antibody damage.

How to Pasteurise:

Simply place the colostrum filled bags (up to 2 x 4 litre capacity) into the water within the Trusti Pasteur, set the temperature to 60°C and set the time for 60 minutes. When the water reaches 60°C, the timer will count down.

Colostrum must be pasteurised within the Trusti Colostrum bags, never place colostrum directly into the Trusti Pasteur. Use the separator rack to ensure there is even flow of water all around the bags.

When pasteurisation is complete, chill the colostrum quickly to prevent replication of any remaining bacteria.

Steps:

1. Fill the tub so water reaches the minimum level on the circulator for two bags, or halfway between MIN and MAX lines for one bag.
2. Fill the tub so water reaches the minimum level on the circulator.stl Tub.
3. Turn on the circulator by pressing and holding the On/Off button for 2 seconds. The appliance display will illuminate, meaning the circulator is ready for use. If the circulator has not been used before, and the appliance is started at this point, then the default temperature of 60°C will be displayed, and the default time of 2 hours will be set. If the appliance has been used before it will display the last used settings.
4. Set the temperature by pressing the TEMP button. Pressing and holding for 2 seconds will switch the temperature between Celsius and Fahrenheit. Pressing and holding the + or – button will increase or decrease the temperature by 1.0°C. Pressing and releasing the + or – buttons will increase or decrease the temperature by 0.1°C.
5. Set the time by pressing the TIME button. Set the desired length of time you wish the circulator to operate for. Pressing the time button will flip between hours and minutes.
6. Start/stop the circulator by pressing the Start/Stop button. The circulator will begin circulating and heating the water. The time will count down from when it reaches the desired temperature.
7. Place one or two Trusti bags into the rack. The bag should float so the colostrum level is the same as the water level.
8. Place the lid to enable the most consistent water temperature.
9. When pasteurisation is complete, quickly cool the colostrum by either refrigerating or running cold water through the Trusti Pasteur. If to be used within four days the colostrum can be stored in the refrigerator, otherwise store in the freezer for up to one year. If feeding immediately, cool to maximum 42 degrees prior to feeding.

Thawing

The sooner the calf is fed after birth, the more antibodies it will absorb into the bloodstream. By using the Trusti Pasteur to quickly thaw and warm the colostrum you can ensure your calf receives maximum benefit from your carefully handled colostrum.

The optimum feeding temperature of colostrum is body temperature (39°C), so the calf does not expend energy to warm the colostrum.

The maximum feeding temperature is 42°C as to avoid damaging the calf's oesophagus and stomachs.

How to Thaw:

- **Option One – Easy:**
Set the temperature to 42°C and place the bag(s) into the Trusti Pasteur racks. The thaw time is 35 minutes for bags containing 4 litres or 20 minutes for bags containing 2 litres of colostrum.
- **Option Two – Fastest:**
Set the temperature to 60°C. Thaw time will be only 20 minutes for bags containing 4 litres or 15 minutes for 2 litres. The bags MUST be removed at this point of time before the colostrum is too hot to be fed. If not removed at this point you must check the feeding temperature is less than 42°C prior to feeding.

Why Pasteurise Colostrum?

Two reasons:

1. To improve the absorption of crucial antibodies in the colostrum.
2. To minimise disease transfer.

Bacterial contamination of colostrum negatively affects the ability for the calf to absorb antibodies into the blood stream. Due to the calf's immature immune system it is also more susceptible to disease when exposed to pathogens.

It is well proven that maximising the absorption of antibodies in the first few hours of a calf's life will result in a healthier and more productive animal for life.

Some herds engage in eradication or control programmes for diseases such as Johnes (*Mycobacterium avium* subspecies *paratuberculosis*) and *Mycoplasma*, in which case heat treatment of both colostrum and milk or the use of powdered milk plays an important role in minimising spread of disease.

Studies have shown that 60°C is a recommended temperature to pasteurise colostrum. Over 61°C there is significant damage to antibodies as well as increased viscosity of the colostrum, whereas at 60°C or below there is marginal reduction in antibody level.

The time of pasteurisation should be a minimum of 30 minutes. 30 minutes at 60°C achieves the vast amount of bacterial kill and for many bacterial subgroups e.g. *E.coli*, there is no significant difference achieved by extending from 30 minutes to 60 minutes. However, for eradication programmes it is recommended to treat for the full 60 minutes. While research has shown 60 minutes to kill all *Mycoplasma* and Johnes (MAP) there is no guarantee of 100% elimination in the field.

Keys to Success with Pasteurisation

Test colostrum with a brix refractometer so you know you are using high quality colostrum. > 22 indicates high quality and equivalent to 50g/l immunoglobulins/ antibodies.

The sooner the cow is milked after calving the greater the antibody level. After calving the antibodies are resorbed from the colostrum resulting in 35% less antibodies after 12 hours.

Harvest cleanly, while pasteurisation achieves approximately 98% reduction in bacterial count it is always better to begin with cleaner product and create good harvesting habits.

Allocate colostrum to the Trusti Colostrum bags, **record** the cow, volume, and date with a permanent marker and pasteurise within a couple of hours of harvesting. If unable to pasteurise this soon then refrigerate the colostrum and pasteurise within a few days. Be sure to record on the bag that pasteurisation is complete.

It is important to **cool** the pasteurised colostrum **quickly**. Colostrum can be stored in the refrigerator for up to four days. If not going to be used within four days then **store** in a deep freeze with reliable temperature for up to one year.

The sooner the calf is fed after birth the better the absorption of antibodies (within the first hour is best), after 12 hours the absorption rate has fallen by two thirds.

Equipment used to feed the calf should be **thoroughly cleaned**. After making the effort to optimise the colostrum you do not want to then introduce contamination with unhygienic equipment.

Cleaning and Maintenance

Over time small particles may collect in the appliance. General cleaning and maintenance from time to time will keep your appliance in perfect working order. Keep the machine dry if not in use.

General Cleaning:

For general cleaning to remove any dirt from the impeller and heating coil, simply fill your chosen container with warm water and a weak mixture of dishwashing detergent. Set your appliance at 70°C and run the appliance for around 60 minutes.

Remember to rinse the circulator afterwards to remove any remaining detergent prior to use. Always use clean water and do not use any acid or alkali products to wash it.

In the unfortunate event that a lot of debris becomes trapped or sucked into the rear of the appliance, then you may need to remove the rear cover of the appliance and rinse the heating coil and impeller. The circulator has a back cover that detaches for cleaning. It should only be detached when the circulator is off and unplugged; it should never be detached during use. The removal of the rear plate for cleaning of the coil and impeller should not be necessary for general day use.

To open the rear plate for cleaning:

- Using a screwdriver, carefully remove the four screws and washers from the rear of the appliance.
- Remove the two screws holding the plastic housing that protects the impeller.
- Rinse the appliance under a running tap to clean any debris from the heating coil and impeller.
- Re-install the impeller housing and back plate.

Decalcification:

After some time, the water you use will deposit calcium onto the coils, much in the same way as the element in your kettle. When the coils become covered by calcium deposits, they need to be cleaned to keep them efficient. To do this, you can either use 25% vinegar solution in water, or add a dedicated decalcifying agent, such as CLR (Calcium, Lime, Rust remover) to your water bath, following the dilution instructions provided by the manufacturer.

Set the temperature of your Trusti Pasteur to 25°C / 77°F and allow the appliance to run for around 30 minutes.

Circulator Parts - refer to page 14.

Important Safeguards

Functions at ambient temperature between 5°C and 40°C.

It is recommended to have your Trusti Pasteur temperature calibrated annually.

To protect against electrical shock, do not immerse power cord or plug in liquid.

Unplug the appliance from any electrical outlet when not in use and before cleaning.

Allow the appliance to cool before putting in or taking out any cleanable parts.

Do not use any attachment or accessories not recommended by the supplier.

Do not use this appliance for any purpose other than its intended use.

Do not use this appliance if it has been dropped or appears to be damaged or has a damaged cord or plug.

Do not attempt to operate the appliance with a water level below the MIN (minimum) line.

Take care not to overflow the water bath above the MAX (maximum) water line; allow sufficient room to accommodate the volume of Trusti Bags when added to water bath.

Take care when removing the appliance when it is hot, as hot water will collect on the inside of the appliance while working.

To disconnect, touch the Start/Stop button to turn off the appliance, then remove the plug from the wall outlet. Ensure the water in the Trusti Tub is at a suitable temperature before emptying. Temperatures above 50°C can scald. To empty simply unscrew the plug on one end of the tub.

Please be careful when removing Trusti Colostrum bags from the water as they can be hot to the touch.

Connect to properly ground electrical outlets only and correct voltage.

Only use the heating unit in water, no other liquids.

Always use clean water to operate with no particles or residues.

Choose a secure location to operate your Trusti Pasteur.

Do not use outdoors.

Do not use near a hot gas or electric burner.

Do not let cord touch hot surfaces.

When the Trusti Pasteur is not in use we recommend to remove the heating unit from the water and allow to dry for storing.

When in use around children and pets, close supervision by an adult is necessary and the appliance should be kept out of their reach.

Disclaimer: Antahi Innovations will not be liable for any loss or harm caused to any animal, any indirect, special or consequential loss or damage (whether for loss of profit or otherwise), costs, expenses or other claims arising out of or in connection with the use of this product.

Benvenuto al tuo Trusti Pasteur

Il Trusti Pasteur riscalda l'acqua ad una temperatura precisa e controllata, consentendo una **pastorizzazione e scongelamento di colostro di alta qualità efficaci e sicuri all'interno di sacchetti per colostro Trusti**.

Pastorizzazione

Il principio di pastorizzazione del primo colostro è quello di minimizzare il carico di batteri mantenendo un elevato livello di anticorpi. L'uccisione dei batteri è ottenuta riscaldando il colostro fino a raggiungere il punto di sopravvivenza dei batteri, tuttavia se il colostro viene riscaldato ad una temperatura troppo alta o troppo a lungo si provocherebbero danni agli anticorpi.

Da qui la necessità di un metodo di pastorizzazione a una temperatura relativamente bassa e per un tempo più lungo se confrontato con la pastorizzazione di altri liquidi.

La temperatura consigliata è di 60° C per 60 minuti.

Se la temperatura è inferiore a 59° C, l'uccisione dei batteri è meno efficace.

A temperature superiori a 61° C, v'è un notevole danno agli anticorpi.

Come pastorizzare:

È sufficiente collocare i sacchetti pieni di colostro (fino a 2 x 4 litri di capacità) in acqua all'interno del Trusti Pasteur, impostare la temperatura a 60° C e il tempo di 60 minuti. Quando l'acqua raggiunge la temperatura di 60°, il timer inizia il conto alla rovescia.

Il colostro deve essere pastorizzato all'interno di sacchetti Trusti Colostrum, non collocare il colostro direttamente nel Trusti Pasteur. Utilizzare la griglia separatrice per garantire che ci sia flusso d'acqua uniforme attorno ai sacchetti.

Quando la pastorizzazione è completa, raffreddare rapidamente il colostro per prevenire la riproduzione di qualsiasi batterio residuo.

Passi:

1. Collegare il circolatore ad un'estremità corta della vaschetta Trusti.
2. Riempire la vaschetta così che l'acqua raggiunga il livello minimo sul circolatore per due sacchetti, o a metà tra le linee di MIN e MAX per un sacchetto.
3. Accendere il circolatore tenendo premuto il pulsante On/Off per 2 secondi. Il display dell'apparecchio si illuminerà, significando che il circolatore è pronto all'uso. Se il circolatore non è mai stato utilizzato prima, e l'apparecchio viene avviato a questo punto, verrà visualizzata la temperatura predefinita di 60° C, e verrà impostato il tempo predefinito di 2 ore. Se l'apparecchio è stato utilizzato in precedenza, visualizzerà le ultime impostazioni utilizzate.
4. Impostare la temperatura premendo il tasto TEMP. Tenendo premuto per 2 secondi passerà tra la temperatura Celsius e Fahrenheit. Premere il tasto + o - aumenta o diminuisce la temperatura di 1,0°C. Premere e rilasciare i tasti + o - per aumentare o diminuire la temperatura di 0,1°C.
5. Impostare il tempo premendo il pulsante TIME. Impostare il periodo di tempo desiderato per il quale si desideri che funzioni il circolatore. Premere il pulsante del tempo cambierà tra ore e minuti.
6. Avviare/arrestare il circolatore premendo il pulsante Start/Stop. Il circolatore inizierà a far circolare e riscaldare l'acqua. Il conto alla rovescia comincerà da quando si raggiunge la temperatura desiderata.
7. Posizionare uno o due sacchetti Trusti in posizione nella griglia. Il sacchetto deve galleggiare in modo che il livello del colostro sia uguale a quello dell'acqua.
8. Collocare il coperchio per consentire una temperatura dell'acqua più costante.
9. Quando la pastorizzazione è completa, raffreddare rapidamente il colostro mettendolo in frigorifero o facendo scorrere acqua fredda per il Trusti Pasteur. Se da utilizzare entro 4 giorni il colostro può essere conservato in frigorifero, altrimenti conservare nel congelatore fino ad un anno. Se da utilizzare immediatamente per l'alimentazione raffreddare al massimo di 42° prima dell'utilizzo.

Scongelamento

Quando prima il vello viene alimentato dopo la nascita, più anticorpi assorbirà nel flusso sanguigno. Usando la vaschetta Trusti Pasteur per scongelare e riscaldare velocemente il colostro è possibile garantire che il vello riceva il massimo beneficio dal vostro colostro maneggiato con attenzione.

La temperatura ottimale di alimentazione del colostro è la temperatura corporea (39°), in questo modo il vello non consuma energia per riscaldare il colostro.

La temperatura massima di alimentazione di 43°C serve per non danneggiare l'esofago e lo stomaco del vello.

Come scongelare:

- **Opzione uno - Facile:**
Impostare la temperatura a 42° C e mettere il sacchetto nelle griglie Trusti Pasteur. Il tempo di scongelamento è di 35 minuti per i sacchetti contenenti 4 litri o 20 minuti per sacchi contenenti 2 litri di colostro.

• Opzione due - Più veloce:

Impostare la temperatura a 60° C. Il tempo di scongelamento sarà di soli 20 minuti per i sacchetti contenenti 4 litri o 15 minuti per quelli contenenti 2 litri. I sacchetti DEVONO poi essere rimossi prima che il colostro diventi troppo caldo per essere dato in alimentazione. Se non vengono rimossi a questo punto è necessario controllare che la temperatura di alimentazione sia inferiore a 42° C prima di darlo in alimentazione.

Perché pastorizzare il colostro?

Due ragioni:

1. Per migliorare l'assorbimento di importanti anticorpi nel colostro
 2. Per ridurre al minimo la trasmissione di malattie
- La contaminazione batterica del colostro influisce negativamente sulla capacità del vello di assorbire anticorpi nel flusso sanguigno. A causa del sistema immunitario immaturo il vello è inoltre più sensibile alle malattie, quando esposto ad agenti patogeni.

E' ben dimostrato che massimizzare l'assorbimento di anticorpi nelle prime ore di vita di un vello si tradurrà in un animale sano e più produttivo per tutta la vita.

Alcuni allevamenti utilizzano programmi di eradicazione o controllo delle malattie come Johne (*Mycobacterium avium* sottosp. *paratuberculosis*) e *Mycoplasma*, nel quale caso il trattamento termico sia del colostro che del latte o l'uso di latte in polvere svolga un ruolo importante nel minimizzare la diffusione della malattia.

Studi hanno dimostrato che 60° C è la temperatura consigliata per pastorizzare il colostro. Temperature oltre 161° C provocano un danno significativo agli anticorpi nonché una maggiore viscosità del colostro, mentre a 60° C o meno v'è una marginale riduzione del livello di anticorpi.

Il tempo di pastorizzazione dovrebbe essere di un minimo di 30 minuti. 30 minuti a 60° C provocano l'uccisione di una vasta quantità di batteri e per vari sottogruppi di batteri, come ad esempio *E.coli*, non si ottiene alcuna differenza significativa estendendo il tempo da 30 minuti a 60 minuti. Tuttavia, per i programmi di eradicazione, si raccomanda un trattamento per 60 minuti completi. Sebbene la ricerca ha dimostrato che 60 minuti provocano l'uccisione di tutti i *Mycoplasma* e Johne (MAP) non v'è alcuna garanzia di un'eliminazione del 100% in campo.

Punti chiave per il successo della pastorizzazione

Eseguire il test del colostro con un rifrattometro Brix in modo da assicurarsi di usare colostro di alta qualità. > 22 indica alta qualità ed equivalente a 50g/l di immunoglobuline/anticorpi.

Quanto prima la mucca viene munta dopo il parto maggiore è il livello di anticorpi. Dopo il parto gli anticorpi vengono riassorbiti dal colostro risultando in un 35% in meno di anticorpi dopo 12 ore.

Raccolte in modo igienico, sebbene la pastorizzazione raggiunga una riduzione di circa il 98% della carica batterica è sempre meglio iniziare con il prodotto pulito e creare buone abitudini di raccolta.

Collocare il colostro nei sacchetti per colostro Trusti, **marcare la mucca**, volume e data con un pennarello indelebile e pastorizzare entro un paio d'ore dalla raccolta. Se non si riesce a pastorizzare in questo margine di tempo allora refrigerare il colostro e pastorizzare nel giro di pochi giorni. Assicurarsi di marcare sul sacchetto che la pastorizzazione è completa.

E' importante raffreddare il colostro pastorizzato **rapidamente**. Il colostro può essere conservato in frigorifero per un massimo di quattro giorni. Se non si deve utilizzare entro quattro giorni **conservare** in un congelatore ad una temperatura affidabile per un massimo di un anno.

Quanto prima il vello viene alimentato dopo la nascita migliore è l'assorbimento di anticorpi, (**migliore entro la prima ora**) dopo 12 ore vi è meno di un terzo dello stesso assorbimento.

Le attrezzature utilizzate per alimentare il vello devono essere **accuratamente pulite**. Dopo aver fatto lo sforzo di ottimizzare il colostro non volete introdurre poi la contaminazione con attrezzature non igieniche.

Pulizia e manutenzione

Nel tempo piccole particelle possono depositarsi nell'apparecchio. Effettuare una pulizia e manutenzione generale di tanto in tanto manterrà l'apparecchio in perfetta efficienza. Tenere l'apparecchio asciutto se non in uso.

Pulizia generale:

Per una pulizia generale per rimuovere lo sporco dalla girante e dalla bobina di riscaldamento, è sufficiente riempire il contenitore scelto con acqua calda ed una miscela leggera di detersivo per lavastoviglie. Impostare l'apparecchio a 70° C e avviare l'apparecchio per circa 60 minuti. Ricordatevi di sciogliere il circolatore in seguito per rimuovere qualsiasi residuo di detersivo prima dell'uso. Utilizzare sempre acqua pulita e non usare prodotti acidi o alcali per lavarlo.

Nel malaugurato caso che una grande quantità di detriti rimanga intrappolato o risucchiato nel retro dell'apparecchio, allora potrebbe essere necessario rimuovere il coperchio posteriore dell'apparecchio e sciogliere la batteria di riscaldamento e la girante. Il circolatore ha un coperchio posteriore che si distacca per la pulizia. Deve essere rimosso solo quando il circolatore è spento e scollegato; non dovrebbe mai essere rimosso durante l'uso. La rimozione della piastra posteriore per la pulizia della bobina e della girante non dovrebbe essere necessaria per l'uso generale quotidiano.

Per aprire la piastra posteriore per la pulizia:

- Utilizzando un cacciavite, rimuovere accuratamente le 4 viti e rondelle dal retro dell'apparecchio.
- Rimuovere le 2 viti che fissano l'alloggiamento in plastica che protegge la girante.
- Risciacquare l'apparecchio sotto il rubinetto per pulire i detriti dalla bobina di riscaldamento e girante.
- Reinstallare l'alloggiamento della girante e la piastra posteriore.

Decalcificazione:

Dopo qualche tempo, l'acqua che si usa depositerà del calcio sulle bobine, in modo simile a quanto avviene con un bollitore. Quando le bobine appaiono coperte da depositi di calcio, devono essere pulite per mantenere efficienti. Per fare questo, è possibile utilizzare soluzione di aceto al 25% in acqua, o aggiungere un decalcificante apposito, come ad esempio CLR (calcio, calcio, antiruggine) alla vostra vaschetta, seguendo le istruzioni di diluizione fornite dal produttore.

Impostare la temperatura del vostro Trusti Pasteur a 25° C/77° F e lasciare l'apparecchio in funzione per circa 30 minuti.

Componenti circolatore - vedi pagina 14.

Importanti norme di sicurezza

Funziona a temperatura ambiente entro 5° C e 40° C. Si raccomanda di far calibrare la temperatura del proprio Trusti Pasteur annualmente.

Per evitare scosse elettriche, non immergere il cavo di alimentazione o la spina in liquidi.

Scollegare l'apparecchio da qualsiasi presa elettrica quando non in uso e prima della pulizia. Lasciare raffreddare l'apparecchio prima di mettere o togliere le parti lavabili.

Non utilizzare alcun accessorio eccetto gli accessori consigliati dal fornitore.

Non usare questo apparecchio per scopi diversi da quelli previsti.

Non usare questo apparecchio se è caduto o appare danneggiato o ha un cavo o la spina danneggiati.

Non tentare di azionare l'apparecchio con un livello di acqua al di sotto della linea MIN (minimo).

Fare attenzione a non sovraccaricare la vaschetta d'acqua sopra la linea di MAX (massimo), lasciare spazio sufficiente per accogliere il volume di sacchetti Trusti quando aggiunti a bagnomaria.

Fare attenzione nel rimuovere l'apparecchio quando è caldo, in quanto si raccoglierà acqua calda all'interno dell'apparecchio durante il funzionamento.

Per scollegare, toccare il pulsante Start/Stop per spegnere l'apparecchio, quindi staccare la spina dalla presa a muro.

Assicurarsi che l'acqua nella vaschetta Trusti sia ad una temperatura adatta prima dello svuotamento.

Temperature superiori a 30 C possono provocare scottature. Per svuotare evitare semplicemente il tappo su un'estremità della vaschetta.

Si prega di fare attenzione quando si rimuovono i sacchetti di colostro Trusti dall'acqua in quanto possono risultare calde al tatto.

Connettere esclusivamente a prese elettriche con corretta connessione a terra e tensione corretta.

Utilizzare l'unità di riscaldamento esclusivamente in acqua, non in altri liquidi. Utilizzare sempre acqua pulita priva di particelle o residui.

Scegliere un luogo sicuro per utilizzare il Trusti Pasteur. Non utilizzare all'aperto.

Non utilizzare in prossimità di un bruciatore a gas o elettrico.

Non lasciate che superfici calde entrino in contatto con il cavo.

Quando il Trusti Pasteur non è in uso si consiglia di rimuovere l'unità di riscaldamento dall'acqua e lasciarlo asciugare per la conservazione.

Quando è in uso in presenza di bambini e animali domestici, è necessaria la stretta sorveglianza di un adulto e l'apparecchio deve essere tenuto fuori dalla loro portata.

Clausola di esclusione della responsabilità: Antahi Innovations non sarà responsabile di eventuali perdite o danni causati a qualsiasi animale, perdita o danno indiretto, speciale o consequenziale (sia per mancato guadagno o altro), costi, spese o altri reclami derivanti da o in connessione con l'uso di questo prodotto.

Bienvenue à votre Trusti Pasteur

Le Trusti Pasteur chauffe l'eau à une température précise et contrôlée, permettant une pasteurisation sûre et efficace et une décongélation du colostrum de haute qualité à l'intérieur des sacs de colostrum Trusti.

Pasteurisation

Le but de pasteuriser le premier colostrum est de minimiser la charge bactérienne tout en maintenant un haut niveau d'anticorps.

La destruction des bactéries est obtenue par le fait de réchauffer le colostrum au-delà de la température à laquelle survit la bactérie, cependant si le colostrum est chauffé à une trop haute température ou pendant trop longtemps il en résultera une dégradation des anticorps.

Par conséquent il est important d'avoir une température relativement basse et une plus longue méthode de pasteurisation comparée à la pasteurisation d'autres liquides.

La température recommandée est de 60°C pendant 60 minutes.

Si la température est en dessous de 59 °C, la destruction des bactéries est moins efficace.

À une température supérieure à 61°C, il y a une importante dégradation des anticorps.

Comment pasteuriser:

Placer simplement les sacs remplis de colostrum (d'une capacité allant de 2 x 4 litres) à l'intérieur du Trusti Pasteur, régler la température à 60°C et mettre le minuteur sur 60 minutes. Quand l'eau atteint les 60°C, le minuteur s'enclenchera.

Le colostrum doit être pasteurisé à l'intérieur des sacs Trusti, ne jamais placer le colostrum directement dans le Trusti Pasteur. Utiliser le séparateur pour s'assurer qu'il y ait une circulation d'eau homogène tout autour des sacs.

Quand la pasteurisation est terminée, refroidir rapidement le colostrum pour empêcher la prolifération des éventuelles bactéries restantes.

Étapes:

1. Insérer le diffuseur dans l'une des extrémités du bac Trusti.
2. Remplir le tube jusqu'à ce que l'eau atteigne le niveau minimum sur le diffuseur pour chauffer 2 sacs ou à mi-chemin entre les lignes MIN et MAX pour chauffer un sac.
3. Allumer le diffuseur en appuyant et en maintenant enfoncé le bouton On/Off pendant 2 secondes. L'écran d'affichage s'allumera, indiquant que le diffuseur est prêt à être utilisé. Si le diffuseur n'a jamais été utilisé auparavant, et que l'appareil s'allume pour la première fois à ce moment-là, alors la température par défaut sera automatiquement de 60 °C, et le temps du minuteur par défaut sera automatiquement de 2 heures. Si l'appareil a déjà été utilisé, cela s'allumera sur les derniers réglages.
4. Régler la température en pressant le bouton TEMP. Appuyer et maintenir pendant 2 secondes changera la température de degrés Celsius en Fahrenheit. Appuyer et maintenir le bouton + ou - augmentera ou diminuera la température de 1.0 °C. Appuyer et relâcher les boutons + ou - augmentera ou diminuera la température de 0.1 °C.
5. Régler le temps en pressant le bouton TIME. Régler la durée désirée pour laquelle vous voulez que le diffuseur fonctionne. Appuyer sur le bouton du temps permettra de changer les heures en minutes.
6. Allumer/éteindre le diffuseur en appuyant sur le bouton Start/Stop. Le diffuseur commencera à faire circuler et à chauffer l'eau. Le temps sera décompté à partir du moment où la température désirée est atteinte.
7. Placer un ou deux sacs Trusti dans le séparateur. Le sac doit flotter pour que le niveau du colostrum soit au même niveau que celui de l'eau.
8. Placer le couvercle pour favoriser le maintien de la température de l'eau.
9. Quand la pasteurisation est terminée, refroidir rapidement le colostrum soit en le réfrigérant, soit en faisant circuler de l'eau froide à l'intérieur du Trusti Pasteur. Si le colostrum est utilisé dans les 4 jours qui suivent la pasteurisation, il peut être conservé au réfrigérateur, sinon il peut être conservé au congélateur pendant près d'un an. S'il est utilisé immédiatement il est recommandé de le refroidir à une température maximum de 42 degrés avant le nourrissage.

Décongélation

Plus le veau est nourri tôt après la naissance, plus il absorbera d'anticorps dans son système sanguin. En utilisant le bac Trusti Pasteur pour rapidement décongeler et réchauffer le colostrum vous assurez votre veau de recevoir un maximum de bienfaits de votre colostrum soigneusement conservé.

La température optimale de nourrissage du colostrum est la température du corps (39 °C), de cette façon le veau ne dépense pas de son énergie pour réchauffer le colostrum.

La température maximale de nourrissage est de 42°C pour éviter d'endommager l'œsophage et les estomacs du veau.

Comment décongeler:

- **Première option - Facile:**
Régler la température à 42°C et placer le(s) sac(s) dans le séparateur du Trusti Pasteur. Le temps de décongélation est de 35 minutes pour des sacs contenant 4 litres ou de 20 minutes pour des sacs contenant 2 litres de colostrum.
- **Deuxième option - Rapide:**
Régler la température à 60°C. Le temps de décongélation sera de 20 minutes pour des sacs contenant 4 litres ou 15 minutes pour 2 litres. Les sacs doivent absolument être retirés à temps pour éviter que le colostrum ne soit trop chaud pour le nourrissage. S'il n'est pas retiré à temps, vous devez vérifier que la température soit inférieure à 42°C avant le nourrissage.

Pourquoi Pasteuriser Colostrum?

Deux raisons:

1. Pour améliorer l'absorption des anticorps cruciaux du colostrum
 2. Pour minimiser la transmission de maladies
- Une contamination bactérienne du colostrum altère négativement l'habilité du veau à absorber les anticorps dans son système sanguin. En raison de son système immunitaire encore immature, le veau est aussi plus susceptible d'attraper des maladies quand il est exposé à des pathogènes.

Il a été prouvé que maximiser l'absorption des anticorps dans les premières heures de vie du veau donneront un animal en meilleur santé et plus productif toute sa vie.

Quelques chapitres font le choix d'éradiquer ou de contrôler les maladies comme la maladie de Johne (*Mycobacterium avium*, sous-espèce paratuberculose) et *Mycoplasma*, dans ces cas-là, le traitement par la chaleur à la fois du colostrum et du lait ou l'utilisation de lait en poudre jouent un rôle important dans la diminution de la propagation de la maladie.

Les études ont montré que 60°C est la température recommandée pour pasteuriser le colostrum. Au-dessus de 61°C, il y a un important risque de dommages d'anticorps ainsi qu'une augmentation de la viscosité du colostrum, alors qu'à 60°C ou en-dessous il y a une minime réduction du niveau d'anticorps.

La durée de la pasteurisation devrait être de minimum 30 minutes. 30 minutes à 60°C permet d'éliminer une grande quantité de bactéries et pour beaucoup de sous-groupes bactériens comme par exemple l'E.Coli, il n'y a pas de différence notable obtenue en augmentant la durée de 30 minutes à 60 minutes. Cependant, pour des programmes d'éradication, il est recommandé de pasteuriser pendant les 60 minutes. Alors que les recherches ont montré que 60 minutes tuent toutes les mycoplasmes et la maladie de Johne, il n'y a pas de garantie à 100% de l'élimination complète de ces bactéries.

Éléments clés pour réussir la pasteurisation

Tester le colostrum avec un réfractomètre exprimé en valeur Brix pour que vous sachiez que vous utilisez du colostrum de qualité. > 22 indiquent une haute qualité et l'équivalent de 50g/litres d'immunoglobulines/anticorps.

Le plus tôt la vache est traitée après avoir mis bas, le plus haut sera le niveau d'anticorps. Après avoir mis bas les anticorps sont résorbés du colostrum résultant en 35% d'anticorps en moins après 12 heures.

Collecter proprement, même si la pasteurisation élimine approximativement 98% des bactéries il est toujours mieux de commencer avec du matériel propre et de créer de bonnes habitudes de collecte de colostrum.

Verser le colostrum dans les sacs de colostrum Trusti, *noter* la vache, le volume et la date avec un feutre permanent et pasteuriser dans les heures qui suivent la collecte. S'il n'est pas possible de le pasteuriser de suite, alors il faut réfrigérer le colostrum et le pasteuriser dans les jours qui suivent. S'assurer de noter sur les sacs si la pasteurisation a été faite.

Il est important de **refroidir** le colostrum pasteurisé **rapidement**. Le colostrum peut être conservé au réfrigérateur jusqu'à 4 jours. S'il ne sera pas utilisé dans les 4 jours alors le placer dans un grand congélateur à température fiable où il pourra être conservé jusqu'à un an.

Le plus tôt le veau est nourri après la naissance, le meilleur sera l'absorption d'anticorps, (dans la première heure étant ce qu'il a de mieux), après 12 heures il y a moins du tiers d'anticorps qui sera absorbé.

L'équipement utilisé pour nourrir le veau doit être **méticuleusement nettoyé**. Après avoir fait tant d'efforts pour optimiser le colostrum il serait dommage d'introduire une contamination avec un équipement sale.

Nettoyage et Maintenance

Avec le temps de petites particules peuvent s'accumuler dans l'appareil. Un nettoyage et un entretien général de temps en temps garderont votre appareil en parfait état de marche. Conserver la machine séchée si elle n'est pas utilisée.

Nettoyage Général:

Pour un nettoyage général et afin d'enlever toutes saletés de la résistance ou de la turbine, remplir simplement votre bac avec de l'eau chaude mélangée à un peu de liquide vaisselle. Régler votre appareil à 70°C et l'allumer pendant à peu près 60 minutes. Ne pas oublier de rincer le diffuseur ensuite pour enlever toutes traces de liquide vaisselle après utilisation. Utiliser toujours de l'eau propre et ne pas utiliser d'acides ou de produits alcalins pour le nettoyage.

Si malheureusement beaucoup de saletés sont coincées ou aspirées à l'arrière de l'appareil, il faudra alors enlever le panneau arrière de l'appareil et rincer la résistance et la turbine. Le diffuseur à un panneau arrière qui se détache pour le nettoyage. Il ne doit seulement être détaché quand le diffuseur est éteint et débranché; il ne doit jamais être détaché pendant quand l'appareil est en marche. Le démontage du panneau arrière pour le nettoyage de la résistance et de la turbine ne doit pas nécessairement être fait pour une simple utilisation quotidienne.

Pour ouvrir le panneau arrière:

- Utiliser un tournevis, dévisser soigneusement les 4 vis et rondelles de l'arrière de l'appareil.
- Enlever les 2 vis qui maintiennent le boîtier en plastique qui protègent la turbine.
- Rincer l'appareil sous le robinet pour nettoyer les saletés de la résistance et de la turbine.
- Réinstaller le boîtier en plastique et le panneau arrière.

Décalification:

Après quelques temps, l'eau utilisée déposera du calcaire dans les résistances, un peu de la même façon que sur la résistance de la bouilloire. Quand les résistances deviennent couvertes de calcaire, elles doivent être nettoyées pour qu'elles continuent d'être efficaces. Pour faire cela, vous pouvez soit utiliser de l'eau mélangée à 25% de vinaigre, soit ajouter un agent de détartrage comme le CLR (un détachant contre le calcaire et la rouille) à votre bac d'eau, en suivant les instructions fournies par le fabricant.

Régler la température de votre Trusti Pasteur à 25°C / 77°F et laisser l'appareil fonctionner pendant environ 30 minutes.

Composants du diffuseur - voir page 14.

Importantes mises en garde de sécurité

Fonctions à températures ambiantes comprises entre 5°C et 40 °C.

Il est recommandé d'avoir la température de votre Trusti Pasteur calibrée chaque année.

Pour éviter un choc électrique n'immerger le cordon électrique dans aucun liquide.

Débrancher l'appareil de n'importe quelle source de courant quand il n'est pas utilisé et avant de le nettoyer. Laisser l'appareil refroidir avant de mettre ou d'enlever les éléments à nettoyer.

Ne pas utiliser de raccords ou d'accessoires non recommandés par le fournisseur.

Ne pas utiliser l'appareil si celui-ci a subi un choc ou semble endommagé ou a une prise ou un cordon électrique endommagé.

Ne pas essayer d'installer l'appareil quand le niveau MIN (minimum) de l'eau n'est pas atteinte.

Prendre soin de ne pas faire déborder l'eau du bac au dessus du niveau MAX (maximum), laisser assez d'espace pour y accueillir le volume des sacs Trusti quand ceux-ci sont rajoutés dans l'eau du bac.

Faire attention si vous rangez l'appareil quand il est encore chaud, car de l'eau chaude s'accumule dans l'appareil quand celui-ci est en marche.

Pour débrancher, appuyer sur le bouton Start/Stop pour éteindre l'appareil, puis retirer la prise électrique du mur.

S'assurer que l'eau contenue dans le bac Trusti est à une température adéquate pour être vidée. Les températures au-dessus de 50°C peuvent ébouillanter. Pour vider le bac, simplement dévisser le bouchon au fond du bac.

Prière d'être prudent quand les sacs de colostrum Trusti sont retirés de l'eau car ceux-ci peuvent encore être très chauds au toucher.

Brancher uniquement à des prises de courant correctement mise à la terre et au bon voltage.

N'utiliser l'appareil de chauffage qu'avec de l'eau, aucun autre liquide.

Utiliser toujours de l'eau propre, sans particules ou résidus.

Choisir un emplacement sécurisé pour utiliser votre Trusti Pasteur.

Ne pas utiliser à l'extérieur.

Ne pas utiliser près du gaz ou d'une plaque électrique.

Ne pas laisser le cordon être en contact avec des surfaces chaudes.

Quand le Trusti Pasteur n'est pas en utilisation, nous recommandons de retirer l'élément chauffant de l'eau et de le laisser sécher pour être rangé.

Quand le Trusti Pasteur est utilisé près d'enfants ou d'animaux de compagnie, une surveillance étroite d'un adulte est indispensable et l'appareil doit être placé hors de leur portée.

Clause de non responsabilité: Antahi Innovation ne sera en aucun cas responsable de la perte ou des dommages causés à un animal, indirectement, pertes exceptionnelles ou dommages consécutifs (que ce soit des pertes de profits ou autres), coûts, dépenses ou autres réclamations en dehors ou en rapport avec l'utilisation de ce produit.

Herzlich Willkommen zu Ihrem Trusti Pasteurisierer

Der Trusti Pasteurisierer ermöglicht eine präzise und kontrollierte Erwärmung von Wasser, eine effektive und sichere Pasteurisation sowie ein Auftauen von hochqualitativem Kolostrum in Trusti Kolostrum Beuteln.

Pasteurisation

Der Leitsatz der Kolostrumpasteurisation besteht darin, einen großen Anteil der Bakterien abzutöten und trotzdem einen hohen Antikörpergehalt zu erhalten.

Das Bakterienabtöten wird durch ein Erwärmen des Kolostrums auf Temperaturen, die für das Überleben von Bakterien zu hoch sind, erreicht. Allerdings darf das Kolostrum nicht zu lange oder zu stark erhitzt werden, da dies zu einem Verlust von Antikörpern führt.

Achten Sie deswegen bei der Kolostrumpasteurisation eher auf einen kürzeren Zeitraum bei niedrigeren Temperaturen im Gegensatz zur Pasteurisation bei anderen Flüssigkeiten. Die empfohlene Temperatur beträgt 60°C für 60 Minuten.

Bei Temperaturen von weniger als 59°C ist das Abtöten der Bakterien verringert. Temperaturen von mehr als 60°C führen zu einem hohen Antikörperverlust.

Anleitung zum Pasteurisieren:

Platzieren Sie die mit Kolostrum befüllten Beutel (bis zu 2 x 4 Liter Kapazität) in das Wasser des Trusti Pasteurisierers und programmieren Sie die Temperatur auf 60°C für 60 Minuten. Sobald das Wasser die 60 °C erreicht, fängt der Zeitmesser an zu zählen.

Das Kolostrum muss immer in den Trusti Kolostrum Beuteln pasteurisiert werden. Füllen Sie niemals das Kolostrum direkt in den Trusti Pasteurisierer. Benutzen Sie das Separierungsgestell, um eine Wasserbewegung zwischen den Beuteln zu gewährleisten.

Sobald die Pasteurisierung abgeschlossen ist, muss der Kolostrumbeutel gekühlt werden, damit sich verbleibende Bakterien nicht mehr vermehren können.

Schritte:

1. Bringen Sie das Heizelement an einer kurzen Seite des Trusti Bottichs an.
2. Für zwei Beutel müssen Sie den Bottich bis zur minimalen Markierung am Heizelement mit Wasser befüllen. Für einen Beutel ist ein Wasserpegel zwischen der minimalen und maximalen Linie ausreichend.
3. Schalten Sie das Heizelement an, indem Sie den An-/Aus-Knopf für zwei Sekunden gedrückt halten. Sobald das Heizelement startbereit ist, fängt das Display an zu leuchten. Falls das Gerät noch nie benutzt wurde, erscheint auf dem Display die vorgegebene Temperatur von 60°C und eine Zeitdauer von zwei Stunden wird festgelegt. Wurde das Gerät bereits genutzt, wird die letzte Einstellung angezeigt.
4. Stellen Sie die Temperatur ein, indem Sie den Temperaturnopf drücken. Halten Sie den Knopf zwei Sekunden lang gedrückt, um zwischen Celsius und Fahrenheit zu wechseln. Halten Sie den + oder – Knopf gedrückt, um die Temperatur in 1.0 °C Schritten zu variieren. Ein kurzes Drücken des + oder – Knopfes erhöht oder verringert die Temperatur in 0.1 °C Schritten.
5. Die Zeitdauer können Sie einstellen, indem Sie den Zeitknopf drücken. Stellen Sie die gewünschte Zeitdauer für das Heizelement ein. Durch das Drücken des Zeitknopfes wird zwischen Stunden und Minuten gewechselt.
6. Starten/Stoppen Sie das Heizelement indem Sie den Start/Stop Knopf drücken. Das Heizelement fängt an das Wasser zu zirkulieren und zu erwärmen. Der Zeitmesser fängt erst an herunter zu zählen, sobald das Wasser die erwünschte Temperatur erreicht hat.
7. Platzieren Sie ein oder zwei Trusti Beutel in das Gestell. Die Beutel sollten im Wasser schwimmen. Der Kolostrumpegel ist dann mit dem Wasserpegel identisch.
8. Schließen Sie den Deckel, um eine möglichst gleichmäßige Temperatur zu erreichen.
9. Sobald die Pasteurisation abgeschlossen ist, kühlen Sie das Kolostrum, indem Sie es entweder in den Kühlschrank legen oder kaltes Wasser in den Trusti Pasteur füllen. Ansonsten legen Sie es zum Abkühlen in den Kühlschrank. Wird das Kolostrum in den nächsten vier Tagen verwendet, kann es im Kühlschrank aufbewahrt werden. Andernfalls können Sie es für bis zu ein Jahr einfrieren. Sofern Sie das Kolostrum direkt verfüttern möchten, sollte es auf weniger als 42° abgekühlt werden.

Auftauen

Je eher das Kalb nach der Geburt gefüttert wird, desto besser können Antikörper über den Blutstrom aufgenommen werden. Verwenden Sie den Trusti Pasteur, um das Kolostrum zügig aufzutauen, zu erwärmen und somit den größtmöglichen Nutzen aus ihrem Kolostrum zu erzielen.

Verfüllen Sie das Kolostrum bei einer optimalen Temperatur von 39°C. Das Kalb benötigt somit keine zusätzliche Energie, um das Kolostrum zu erwärmen.

Verbreichen Sie dem Kalb das Kolostrum bei maximal 42°C, damit Schädigungen der Speiseröhre und des Magens vom Kalb vermieden werden.

Anleitung zum Auftauen:

- **Variante 1 - Einfach:**
Stellen Sie die Temperatur auf 42 °C ein und platzieren Sie die Beutel in das Trusti Pasteur Gestell. Das Auftauen dauert 35 Minuten bei 4 Liter Beuteln und 20 Minuten bei 2 Liter Kolostrumbeuteln
- **Variante 2 - Schnell:**
Stellen Sie die Temperatur auf 60 °C ein. Für 4 Liter Beutel sind 20 Minuten zum Auftauen nötig, bei 2 Liter Beuteln nur 15 Minuten. Die Beutel müssen nach dieser Zeit herausgenommen werden, damit das Kolostrum nicht zu heiß wird. Falls die Beutel nicht herausgenommen werden, muss vor dem Verfüttern überprüft werden, dass die Temperatur des Kolostrums weniger als 42 °C beträgt.

Warum das Kolostrum pasteurisieren?

Zwei Gründe:

1. Die Aufnahme von wichtigen Antikörpern aus dem Kolostrum wird verbessert.
 2. Krankheitsübertragung wird minimiert.
- Die bakterielle Kontamination von Kolostrum bewirkt eine schlechte Antikörperaufnahme in die Blutbahn. Das unreife Immunsystem des Kalbes erklärt die Krankheitsanfälligkeit, sobald es Pathogenen ausgesetzt ist.
- Es ist bewiesen, dass eine rechtzeitige Kolostrumaufnahme in den ersten Lebensstunden des Kalbes die Gesundheit und die Produktivität des Tieres im Alter positiv beeinflussen.

Herdenprogramme zur Vernichtung und Kontrolle der Krankheiten wie zum Beispiel Paratuberkulose (*Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis*) und Mykoplasmen zeigen auf, dass hitzebehandelte Milch und Kolostrum sowie Milchpulver eine besondere Rolle zu der Minimierung dieser Krankheiten beitragen.

Studien belegen, dass 60°C die optimale Temperatur für das Pasteurisieren von Kolostrum ist. Temperaturen mehr als 61°C verursachen eine vermehrte Antikörperschaden und führen zu einem Viskositätsanstieg des Kolostrums. Bei weniger als 60°C gehen vermehrt Antikörper verloren. Die Pasteurisierung sollte mindestens 30 Minuten dauern. Das Abtöten der Bakterien ist bei 60°C für 30 Minuten sehr effektiv und für viele Bakterienuntergruppen wie zum Beispiel *E.coli* besteht kein großer Unterschied, ob das Programm 30 oder 60 Minuten läuft. Allerdings wird für ein Vernichtungsprogramm eine Dauer von 60 Minuten empfohlen. Untersuchungen haben gezeigt, dass selbst 60 Minuten zu keiner 100% Vernichtung von Mykoplasmen und Paratuberkulose führen.

Schlüsselpunkte für den Pasteurisierungserfolg

Testen Sie ihr Kolostrum mit einem Brix-Refraktometer, um sicherzustellen, dass es sich um hochqualitatives Kolostrum handelt: > 22 spricht für gute Qualität und entspricht 50 g/l Immunglobuline/Antikörper.

Je eher die Kuh nach der Geburt gemolken wird, desto höher ist der Antikörpergehalt. Direkt nach der Geburt werden Antikörper vom Kolostrum aufgenommen. Nach 12 Stunden werden 35 % weniger Antikörper aufgenommen.

Das Pasteurisieren führt zu einer 98 % Bakterienreduktion, trotzdem ist es wichtig, dass sauber gemolken wird und ein sauberes Anfangsprodukt geschaffen wird.

Verteilen Sie das Kollostrum auf die Trusti Kolostrum Beutel, notieren Sie die Kuh, das Volumen und das Datum mit einem permanenten Filzstift und pasteurisieren Sie die Beutel innerhalb der ersten Stunden nach dem Melken. Kühlen Sie das Kolostrum, sofern eine baldige Pasteurisierung nicht möglich ist und pasteurisieren Sie es dann erst später. Notieren Sie die erfolgte Pasteurisierung auf dem Beutel.

Nach dem Pasteurisieren muss das Kolostrum zügig abgekühlt. Legen Sie die Beutel für maximal vier Tage zum Kühlen in den Kühlschrank. Sollten Sie das Kolostrum innerhalb dieser vier Tage nicht verwenden, dann frieren Sie es für bis zu einem Jahr ein.

Je eher das Kalb das Kolostrum nach der Geburt erhält, desto besser ist die Antikörperaufnahme (am besten innerhalb der ersten Stunden). Nach 12 Stunden erfolgt weniger als 1/3 der Aufnahme.

Sauberes Zubehör zum Füttern des Kalbes ist wichtig. Der positive Effekt, durch das Pasteurisieren, soll nicht durch Kontamination von unsauberen Zubehör reduziert werden.

Reinigung und Instandhaltung

Mit der Zeit sammeln sich Partikel im Gerät an. Regelmäßige Reinigung und Instandhaltung ist für den Erhalt des guten Zustandes des Gerätes wichtig. Sofern das Gerät nicht benutzt wird, sollte es trocken sein.

Allgemeine Reinigung:

Befüllen Sie den Bottich mit warmen Wasser und einer schonenden Mischung aus Spülmittel, um die Heizspule und das Antriebsrad von Schmutz zu befreien. Stellen Sie das Heizelement auf 70°C für etwa 60 Minuten ein. Spülen Sie das Gerät ab, um das restliche Spülmittel zu entfernen. Benutzen Sie zur Reinigung sauberes Wasser ohne jeglichen Zusatz von sauren oder alkalischen Stoffen.

Im unwahrscheinlichen Fall, dass Reste oder Fremdkörper im inneren Bereich des Heizelements verbleiben, müssen Sie die Rückseite des Heizelements öffnen und die Heizspule sowie das Antriebsrad abspülen. Das Heizelement hat eine zur Reinigung abnehmbare Rückseite. Diese sollte jedoch nur demontiert werden, wenn das Gerät ausgeschaltet ist und von der Steckdose getrennt ist. Niemals öffnen während der Benutzung. Es ist nicht nötig, die Rückseite jeden Tag zur Reinigung des Gerätes zu öffnen.

Öffnen der Rückseite des Heizelements zur Reinigung:

- Benutzen Sie einen Schraubenzieher und entfernen Sie vorsichtig die vier Schrauben, sowie die Dichtungsringe von der Rückseite des Heizelements.
- Entfernen Sie die zwei Schrauben des Plastikgehäuses, welches das Antriebsrad schützt.
- Halten Sie das Heizelement unter den laufenden Wasserhahn, um Rückstände von der Heizspule und dem Antriebsrad zu entfernen.
- Setzen Sie das Plastikgehäuse und die Rückseite wieder ein.

Entkalkung:

Nach einiger Zeit kommt es zu Kalziumablagerungen an der Heizspule, ähnlich wie beim Wasserkocher. Sobald Kalziumablagerungen auf der Heizspule sind, muss diese gereinigt werden, damit diese weiterhin reibungslos funktioniert. Dafür können Sie entweder 25 % Essigsäure in Wasser oder einen bestimmten Entkalker, wie zum Beispiel CLR (Calcium, Lime, Rust) in das Wasserbad geben. Folgen Sie den Verdünnungsanweisungen des Herstellers.

Schalten Sie die Temperatur an ihrem Trusti Pasteurisierer auf 25°C / 70°F und lassen Sie ihn für etwa 30 Minuten laufen.

Heizelement - siehe Seite 14.

Wichtige Sicherheitshinweise

Funktionen bei Umgebungstemperaturen zwischen 5°C und 40°C.

Es wird empfohlen die Temperatur des Trusti Pasteur jährlich zu kalibrieren.

Um einen Stromschlag zu vermeiden, sollten Sie das Stromkabel nicht in Flüssigkeiten halten.

Ziehen Sie das Heizelement bei Nichtbenutzung oder beim Saubermachen aus der Steckdose.

Lassen Sie das Gerät zuerst abkühlen, bevor Sie Teile zum Saubermachen hineinsetzen oder herausnehmen.

Verwenden Sie ausschließlich empfohlenes Zubehör vom Anbieter.

Benutzen Sie das Gerät ausschließlich für die für dieses Gerät vorgesehenen Aufgaben.

Falls das Heizelement untergefallen ist, es kaputt erscheint bzw. das Stromkabel beschädigt ist, sollte es nicht mehr verwendet werden.

Verwenden Sie das Heizelement nicht, wenn der Wasserpegel unterhalb der Minimum Linie ist.

Achten Sie darauf, den Bottich nur bis zur maximalen Linie mit Wasser zu befüllen. Beachten Sie das zusätzliche Volumen der Trusti Beutel, sobald diese in das Wasserbad gelegt werden.

Seien Sie mit dem Herausnehmen des Heizelements vorsichtig, solange dies heiß ist, da sich das heiße Wasser während der Benutzung im Inneren des Heizelements ansammelt.

Drücken Sie den Start/Stop Knopf, um das Gerät auszuschalten und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

Stellen Sie sicher, dass die Wassertemperatur geeignet ist, um den Bottich zu leeren. Wassertemperaturen über 50°C können zu Verbürhungen führen. Zum Ausleeren müssen Sie den Stecker an einem Ende des Bottichs abschrauben.

Seien Sie beim Herausnehmen der Trusti Beutel vorsichtig, da diese heiß sein können.

Verbinden Sie das Gerät nur mit geeigneten Steckdosen und korrekter Spannung.

Benutzen Sie das Heizelement ausschließlich in Wasser und in keinen anderen Flüssigkeiten.

Achten Sie auf sauberes Wasser ohne Partikel und Rückstände.

Wählen Sie die für die Benutzung einen optimalen Platz für ihren Trusti Pasteurisierer aus.

Benutzen Sie es nicht draußen.

Verwenden Sie es nicht in der Nähe von heißem Gas oder elektrischen Platten.

Vermeiden Sie einen Kabelkontakt mit heißen Oberflächen.

Bei Nichtbenutzung wird es empfohlen, das Heizelement aus dem Wasser zu entfernen und für das Lagern zu trocknen.

In Gegenwart von Kindern und Tieren sollte das Gerät geschlossen und nicht in deren Reichweite sein. Aufsicht durch Erwachsene ist nötig.

Haftungsausschluss: Antahi Innovations haftet nicht für Verlust oder Schaden an Tieren, für keinerlei direkte, indirekte oder Folgeschäden (weder für entgangenen Gewinn oder Sonstiges), Kosten, Ausgaben oder andere Ansprüche im Zusammenhang mit der Nutzung dieses Produktes.

Welkom bij jouw Trusti Pasteur

De Trusti Pasteur verwarmt water tot een nauwkeurige en gecontroleerde temperatuur, waardoor de hoogwaardige biest in de Trusti Colostrum-zakken effectief en veilig gepasteuriseerd en ontdood kan worden.

Pasteurisatie

Het principe van het pasteuriseren van de eerste biest is het minimaliseren van de bacteriebelasting met behoud van een hoog niveau van antilichamen.

Het doden van de bacteriën wordt bereikt door de biest hoger te verwarmen dan de temperatuur waarop de bacteriën zullen overleven, maar als de biest te hoog of te lang wordt verwarmd, leidt dit tot schade aan de antilichamen.

Vandaar dat de pasteurisatie van biest, in vergelijking met het pasteuriseren van andere vloeistoffen, bij een relatief lage temperatuur en voor een langere tijd moet gebeuren. De aanbevolen temperatuur is 60° C gedurende 60 minuten.

Als de temperatuur lager dan 59°C is, is het doden van de bacteriën niet effectief genoeg.

Bij een temperatuur van hoger dan 61°C worden de antilichamen aanzienlijk geschaad.

Hoe te pasteuriseren:

Doet eenvoudige de mest biest gevulde zakken (tot 2 x 4 liter inhoud) in het water van de Trusti Pasteur, stel de temperatuur in op 60° C en stel de tijd in op 60 minuten. Wanneer het water de gewenste temperatuur heeft bereikt, zal de timer gaan afellen.

De biest moet worden gepasteuriseerd in de Trusti Colostrum-zakken. Doe de biest nooit rechtstreeks in de Trusti Pasteur of in andere zakken, die niet voor dit doel zijn bedoeld. Gebruik het scheidingsrek om voor een gelijkmatige waterstrom rondom de zakken te zorgen.

Wanneer de pasteurisatie is voltooid, laat je de biest snel afellen om te voorkomen dat de resterende bacteriën zich verminderen.

Volg de volgende stappen:

- Bevestig de circulatiepomp aan het korte uiteinde van de Trusti Tub.
- Vul de bak totdat het water het minimumniveau op de circulatiepomp voor twee zakken heeft bereikt of tussen de Min en Max waterlijn voor één zak.
- Schakel de circulatiepomp in door de aan/uitknop twee seconden ingedrukt te houden. Het display van het apparaat gaat dan branden, wat betekent dat de circulatiepomp klaar is voor gebruik. Als de circulatiepomp nog niet eerder is gebruikt en het apparaat op dit punt wordt gestart, wordt de standaardtemperatuur van 60° C weergegeven en wordt de standaardtijd van twee uur ingesteld. Als het apparaat al eerder is gebruikt, geeft het de laatst gebruikte instellingen weer.
- Stel de temperatuur in door op de TEMP-knop te drukken. Als je deze twee seconden ingedrukt houdt, schakelt de temperatuur tussen Celsius en Fahrenheit. Als je de knop + of - ingedrukt houdt, wordt de temperatuur met 1° C verhoogd of verlaagd. Door de + of - knoppen in te drukken en weer los te laten, wordt de temperatuur met 0,1° C verhoogd of verlaagd.
- Stel de tijd in door op de knop TIME te drukken. Stel de gewenste tijdduur in gedurende welke de circulatiepomp moet werken. Als je op de TIME-knop drukt, schakel je tussen uren en minuten.
- Zet de circulatiepomp aan en uit door op de Start/Stop-knop te drukken. De circulatiepomp begint te circuleren en het water te verwarmen. De tijd loopt af vanaf het moment dat de gewenste temperatuur is bereikt. Indien bijvoorbeeld voor één uur op 60° C is ingesteld, zal de tijd gaan aftellen wanneer de watertemperatuur 60° C bereikt.
- Plaats één of twee Trusti-zakken in het rek en start de timer. De zak moet drijven zodat het biest hetzelfde niveau als het water heeft.
- Gebruik het deksel om de meest consistente watertemperatuur mogelijk te maken.
- Wanneer de pasteurisatie is voltooid, moet je de biest zo snel mogelijk af door het in de koelkast te zetten of door koud stromend water door de Trusti Pasteur te laten stromen. Als je de biest binnen vier dagen gebruikt, kan deze in de koelkast worden bewaard anders kun je het tot één jaar invriezen.

Ontdooien

Hoe sneller het kalv na de geboorte wordt gevoerd, hoe meer antilichamen het in de bloedbaan zal opnemen. Door de Trusti Pasteur te gebruiken om de biest snel te ontdooien en op te warmen, kun je ervoor zorgen dat jouw kalv maximaal profijt heeft van jouw zorgvuldig behandelde biest. De optimale voedingstemperatuur van biest is de lichaamstemperatuur (39° C), want op deze manier verbruikt het kalv geen kostbare energie om de biest te moeten verwarmen om het te kunnen verteren.

De maximale voedertemperatuur is 42° C om schade aan de slokdarm en de magen van het kalv te voorkomen.

Hoe te ontdooien:

- Optie één – de gemakkelijke manier:**
Stel de temperatuur in op 42° C en plaats de zak(ken) in de Trusti Pasteur rekken. De dooi-tijd is 35 minuten voor zakken met 4 liter of 20 minuten voor zakken met 2 liter biest.
- Optie twee – de snelste manier:**
Stel de temperatuur in op 60° C. De ontdooitijd is slechts 20 minuten voor zakken met 4 liter of 15 minuten voor zakken met 2 liter. De zakken MOETEN worden verwijderd voordat de biest te warm wordt om te worden gevoerd. Als het op dit punt niet wordt verwijderd, moet je vóór het voeren controleren of de voedertemperatuur lager is dan 42° C.

Waarom moet je biest pasteuriseren?

Twee redenen:

- Om de opname van de cruciale antilichamen in de biest te verbeteren.
 - Om de overdracht van ziekten te minimaliseren.
- Een bacteriële besmetting van de biest heeft een negatieve invloed op het vermogen van het kalv om antilichamen in de bloedbaan op te nemen. Door het onvolgroeide immuunsysteem van het kalv is het ook bij blootstelling aan ziekteverwekkers vatbaarder voor ziekten.

Het is bewezen dat het maximaliseren van de opname van antilichamen in de eerste paar uur van het leven van een kalv zal resulteren in een gezonder en productiever leven voor het kalv.

Sommige kuddes krijgen uitroeiings- of controleprogramma's voor ziekten zoals Johnes (Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis) en Mycoplasma, in welk geval de warmtebehandeling van zowel biest als melk of het gebruik van melkpoeier een belangrijke rol speelt bij het minimaliseren van de verspreiding van de ziekten.

Onderzoeken hebben aangetoond dat 60° C een aanbevolen temperatuur is om biest te pasteuriseren. Boven 61° C ontstaat er een aanzienlijke schade aan de antilichamen en een verhoogde viscositeit van de biest, terwijl bij 60° C of lager een marginale afname in het niveau van de antilichamen optreedt.

De tijd van de pasteurisatie moet minimaal 30 minuten zijn. 30 minuten bij 60° C zal een enorme hoeveelheid bacteriën doden en voor veel bacteriële subgroepen, bijvoorbeeld E. coli, wordt geen significant verschil bereikt door verlenging van 30 minuten tot 60 minuten. Voor uitroeiingsprogramma's wordt echter aanbevolen om de volledige 60 minuten te behandelen. Hoewel uit onderzoek is gebleken dat 60 minuten voldoende is om alle Mycoplasma en Johnes (MAP) te doden, is er geen garantie voor 100% eliminatie van de bacteriën.

Belangrijke aanwijzingen om met succes te pasteuriseren

Test de biest met een brix-refractometer zodat je weet dat je biest van hoge kwaliteit gebruikt. > 22 duidt op hoge kwaliteit en komt overeen met 50g/l immunoglobulinen/ antilichamen.

Hoe eerder de koe na het kalven wordt gemolken, hoe hoger het gehalte antilichamen. Na het afkalven worden de antilichamen uit de biest geresorbeerd, wat na 12 uur resulteert in 35% minder antilichamen.

Melk netjes. Hoewel pasteurisatie een vermindering van ongeveer 98% van het aantal bacteriën oplevert, is het altijd beter om te beginnen met een schoner product en goede melkgewoonten te creëren.

Doe de biest de Trusti Colostrum-zakken, **noteer** met een permanente marker de koe, het volume en de datum en pasteuriseer binen een paar uur na het melken. Als je dit niet snel kunt pasteuriseren, zet de biest dan in de koelkast en pasteuriseer deze binnen enkele dagen. Zorg ervoor dat je op de zak noteert dat de pasteurisatie is voltooid. Het is belangrijk om de gepasteuriseerde **biest snel af te laten koelen**. De biest kan in de koelkast maximaal vier dagen worden bewaard. Als het niet binnen vier dagen wordt gebruikt, bewaar de biest dan maximaal één jaar in een diepvries met een betrouwbare temperatuur.

Hoe eerder het kalv na de geboorte wordt gevoed, hoe beter de opname van antistoffen (binnen het eerste uur is het beste), na 12 uur is de opname al met tweederde gedaald.

Apparatuur, die wordt gebruikt om het kalv te voeren, moet **grondig worden gereinigd**. Nadat je je hebt ingespannen om de biest te optimaliseren, wil je besmetting met onhygiënische apparatuur voorkomen.

Reiniging en onderhoud

Na verloop van tijd kunnen zich kleine restjes voedsel in het apparaat verzamelen. Door het apparaat regelmatig schoon te maken en te onderhouden, blijft het in een perfecte staat. Houd de machine droog als deze niet wordt gebruikt.

Hygiëne en schoonmaken:

Om het vul van de ventilator en het verwarmingselement te kunnen verwijderen, vul je de gekozen bak eenvoudig met warm water en klein beetje afwasmiddel. Stel jouw apparaat in op 70° C en laat het apparaat ongeveer 60 minuten draaien. Vergeet niet om de circulatiepomp daarna goed af te spoelen om eventueel resterend reinigingsmiddel te verwijderen. Gebruik altijd schoon water en gebruik geen zure of alkalische producten om het te reinigen.

In het ongelukkige geval dat er veel vuil komt vast te zitten of aan de achterkant van het apparaat is opgezogen, moet je mogelijk de achterklep van het apparaat verwijderen en het verwarmingselement en de ventilator afspoelen. De circulatiepomp heeft een achterklep, die voor reiniging losgemaakt kan worden. Het mag alleen worden losgemaakt als de circulatiepomp is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is gehaald; het mag nooit worden losgemaakt tijdens gebruik. Het verwijderen van de achterklep voor het reinigen van het verwarmingselement en de ventilator zou niet nodig moeten zijn voor algemeen dagelijks gebruik. Om de achterklep te kunnen openen om het schoon te maken:

- Verwijder je met een schroevendraaier voorzichtig de vier schroeven en de ringen aan de achterkant van het apparaat.
- Verwijder de twee schroeven waarmee de plastic behuizing is bevestigd, die de ventilator bescherm.
- Spoel het apparaat onder een lopende kraan af om eventueel vul van de verwarmingselement en de ventilator te verwijderen.
- Installeer daarna de behuizing van de ventilator en de achterplaat opnieuw.

Ontkalking:

Na enige tijd zal het water dat je gebruikt calcium op het verwarmingselement afzetten, net zoals bij het element in je waterkoker. Wanneer de spiralen bedekt raken met calciumafzettingen, moeten ze om efficiënt te blijven worden schoongemaakt. Om dit te doen, kun je ofwel 25% azijnoplossing in het water gebruiken of een speciaal ontkalkingsmiddel zoals bijvoorbeeld CLR (calcium, kalk, roestverwijderaar) volgens de verdundingsinstructies van de fabrikant aan het water toevoegen.

Stel de temperatuur van je Trusti Pasteur in op 25° C/77° F en laat het apparaat ongeveer 30 minuten draaien.

Onderdelen van circulatiepomp - zie pagina 14.

Belangrijke veiligheidsmaatregelen

Werk bij omgevingstemperaturen tussen 5° C en 40° C.

Het wordt aanbevolen om de temperatuur van de Trusti Pasteur jaarlijks te laten kalibreren.

Dompel het netsnoer of de stekker nooit onder in water of in een andere vloeistof om elektrische schokken te voorkomen.

Haal de stekker van het apparaat uit het stopcontact wanneer het niet in gebruik is en voor het schoonmaken. Laat het apparaat afkoelen voordat je onderdelen plaatst of verwijdt om schoon te maken.

Gebruik geen hulpstukken of accessoires, die niet door de leverancier zijn aanbevolen.

Gebruik dit apparaat niet voor een ander doel dan waarvoor het is bedoeld.

Gebruik dit apparaat niet als het is gevallen, is beschadigd of als het snoer of de stekker is beschadigd.

Probeer het apparaat niet te gebruiken (te verwarmen) met een waterniveau onder de MIN (minimale) waterlijn.

Zorg ervoor dat je het waterbad niet voller doet dan de MAX (maximum) waterlijn; zorg ervoor dat er voldoende ruimte is om het volume van de Trusti-zakken op te nemen wanneer het aan het waterbad wordt toegevoegd.

Wees voorzichtig met het verwijderen van het apparaat wanneer het heet is, want tijdens de werking zal zich heet water aan de binnenkant van het apparaat verzamelen.

Als je het apparaat wilt uitschakelen, druk je op de Start/ Stop-knop aan om het apparaat uit te schakelen en haal je vervolgens de stekker uit het stopcontact.

Zorg ervoor dat het water in een gebruikte bak op een geschikte temperatuur is voordat je het leegt. Temperaturen boven 50° C kunnen brandwonden veroorzaken.

Wees bij het verwijderen van Trusti Colostrum-zakken uit het water voorzichtig, want deze kunnen heet aanvoelen.

Sluit het apparaat alleen aan op een correct geaard stopcontact met het juiste voltage.

Gebruik het verwarmingselement alleen in water en niet in andere vloeistoffen. Gebruik tijdens het werken altijd schoon water zonder deeltjes voedsel of restjes.

Kies voor een veilige locatie om jouw Trusti Pasteur te gebruiken.

Nooit buitenshuis gebruiken.

Niet gebruiken in de buurt van een heet gas- of elektrisch fornuis.

Laat het snoer geen hete oppervlakken raken.

Als de Trusti Pasteur niet in gebruik is, raden we je aan om het verwarmingselement uit het water te halen en te laten drogen voordat je het opbergt.

Bij gebruik in de buurt van kinderen en huisdieren is nauw toezicht door een volwassene noodzakelijk en moet het apparaat altijd binnen het bereik worden gehouden.

Disclaimer: *Innovati Innovations is niet aansprakelijk voor verlies of schade die veroorzaakt wordt aan een dier, enige indirecte, speciale of gevolgschade of schade (al dan niet voor winstverlies), kosten, uitgaven of andere claims, die voortvloeien uit of in verband staan met het gebruik van dit product.*

Vítejte u vašeho Trusti Pasteur

Trusti Pasteur ohřívá vodu na přesnou a kontrolovanou teplotu, umožňuje efektivní a bezpečnou pasterizaci a rozmrazování vysoce kvalitního kolostra v sáčcích Trusti určených pro kolostrum.

Pasterizace

Principem stojícím za pasterizací prvního kolostra je minimalizovat bakteriální zátěž při zachování vysoké úrovně protilátěk.

K usmrcení bakterií dochází zahříváním kolostra nad teplotu, kterou bakterie nepřežijí. Pokud by však bylo kolostrum zahříváno na příliš vysokou teplotu nebo by bylo zahříváno příliš dlouho, došlo by k poškození protilátěk.

Proto je v porovnání s pasterizováním jiných tekutin nutná relativně nízká teplota a delší metoda pasterizace.

Doporučená teplota je 60 °C na 60 minut.

Při poklesu teploty pod 59 °C dochází k méně účinnému usmrcení bakterií.

Při teplotách nad 61 °C dochází k výraznému poškození protilátěk.

Jak pasterizovat:

Jednoduše umístíte sáčky naplněné kolostrum (kapacita až 2 x 4 litry) do vody v Trusti Pasteur, nastavte teplotu na 60 °C a nastavte čas na 60 minut. Časovač se spustí, jakmile voda dosáhne 60 °C.

Kolostrum musí být pasterizováno v sáčcích Trusti, nikdy nedáváte kolostrum přímo do Trusti Pasteur. Použití oddělovací stojan pro zajištění rovnoměrného proudění vody okolo sáček.

Pro dokončení pasterizace rychle kolostrum zchlaďte, aby se zabránilo množení zbývajících bakterií.

Postup:

- Připojte oběhové čerpadlo k jednomu z kratších konců vany Trusti Tub
- Naplněte kád tak, aby voda dosáhla minimální úrovně na oběhovém čerpadlu pro dva sáčky, nebo středu mezi ryskami MIN a MAX pro jeden sáček.
- Zapněte oběhové čerpadlo skistikutim a podržením tlačítka zapínání/vypínání (On/Off) na 2 sekundy. Oběhové čerpadlo je připravené, jakmile se displej zařízení rozsvítí. Pokud je čerpadlo používáno poprvé a zařízení bude zapnuté, bude zobrazena výchozí teplota 60 °C a výchozí čas bude nastaven na 2 hodiny. Pokud již bylo zařízení používáno, zobrazí se poslední použité nastavení.
- Nastavte teplotu skistikutim tlačítka TEPLOTA (TEMP). Skistikutí a podržení na 2 sekundy bude přepínat zobrazení teploty mezi stupni Celsia a Fahrenheita. Skistikutí a podržení tlačítka + nebo - zvýší nebo sníží teplotu o 1,0 °C. Skistikutí a uvolnění tlačítka + nebo - sníží nebo zvýší teplotu o 0,1 °C.
- Nastavte čas skistikutim tlačítka ČASU (TIME). Nastavte dobu, po kterou si přejete, aby oběhové čerpadlo pracovalo. Skistikutim tlačítka času dojde k přepnutí mezi hodinami a minutami.
- Oběhové čerpadlo spustíte/zastavte skistikutim tlačítka Start/Stop. Oběhové čerpadlo začne vodu cirkulovat a ohřívát. Čas se začne odpočítávat po dosažení požadované teploty.
- Umístíte jedno nebo dva sáčky Trusti do stojanu. Sáček by měl plavat tak, aby hladina kolostra byla stejná jako hladina vody.
- Zavěte viko pro dosažení nejstálější teploty vody.
- Pro dokončení pasterizace rychle kolostrum zchlaďte v lednici, nebo tím, že Trusti Pasteur necháte protéci studenou vodou. Pokud budete kolostrum používat do čtyř dní, můžete ho uložit do ledničky, v opacném případě ho můžete uchovat v mrazničce po dobu až jednoho roku. Pro okamžitý krmení nejdříve ochlaďte na maximální teplotu 42 °C.

Rozmrazení

Čím dříve bude tele po narození nakrmeno, tím více protilátěk vstřebá do krevního oběhu. Použitím Trusti Pasteur se rychle rozmrazí a ohřátí kolostra můžete zajistit, že se tele dostane maximálního možného užítku z pečlivě ošetřeného kolostra.

Optimální teplota kolostra pro krmení je tělesná teplota (39 °C), díky tomu nebude muset tele vydávat drahocennou energii na zahřátí kolostra pro jeho stravení.

Maximální teplotu pro krmení je 43 °C, aby nedošlo k poškození jícnu a žaludku telea.

Jak provést rozmrazení:

- První možnost – Snadná:**

Nastavte teplotu na 42 °C a umístěte sáček/sáčky do stojanu Trusti Pasteur. Doba rozmrazení je 35 minut pro sáčky obsahující 4 litry nebo 20 minut pro sáčky obsahující 2 litry kolostra.

- Druhá možnost – Nejrychlejší:**

Nastavte teplotu na 60 °C. Doba rozmrazení bude pouze 20 minut pro sáčky obsahující 4 litry nebo 15 minut pro 2 litry kolostra. Sáčky je NUTNÉ v tuto chvíli vyjmout, než bude kolostrum pro krmení příliš horké. Pokud nebudou sáčky v tuto chvíli vyjmuty, musí být před krmením zkontrolováno, že jejich teplota je menší než 42 °C.

Proč kolostrum pasterizovat?

Dva důvody:

- Pro zpeřlení vstřebávání klíčových protilátěk kolostra
- Pro minimalizaci přenosu chorob

Bakteriální kontaminace kolostra negativně ovlivňuje schopnost telea vstřebávat protilátky do krevního oběhu. Z důvodu nezralosti imunitního systému je tele také náchylnější na onemocnění, když je vystaveno patogenům.

Je prokázáno, že maximalizace vstřebávání protilátěk v prvních hodinách života telea má za následek zdravější a produktivnější život zvířete.

U některých stád je nutné provést eradikaci nebo kontrolní programy pro nemoci, jako jsou paratuberkulóza a mycoplasma. V těchto případech tepelné ošetření kolostra i mléka nebo použití sušeného mléka hraje klíčovou roli pro minimalizaci šíření nemoci.

Studie ukazují, že pro pasterizaci kolostra je vhodná teplota 60 °C. Při teplotách nad 61 °C dochází k poškození protilátěk, a také k zvýšené viskozitě kolostra. Zatímco při 60 °C a méně je snížení úrovně protilátěk minimální.

Doba pasterizace by měla být minimálně 30 minut. Po 30 minutách při 60 °C dojde k usmrcení velkého množství bakterií a pro mnoho bakteriálních podskupin např. E. coli není dosaženo žádného významného rozdílu při prodloužení z 30 minut na 60. Nicméně v eradikačních programech je doporučováno ošetřovat plných 60 minut. I když výzkum ukazuje, že 60 minut již veškerou mycoplasma a paratuberkulózu, tak v této oblasti nejsou žádné 100% záruky jejího eliminace.

Klíč k úspěšné pasterizaci

Otestujte kolostrum pomocí refraktometru se stupnicí Brix, abyste věděli, že používáte vysoce kvalitní kolostrum. > 22 označuje vysokou kvalitu a ekvivalent k 50 g/l imunoglobulinu/protilátěk.

Čím dříve je kráva po otelení podojena, tím větší je úroveň protilátěk. Po otelení jsou protilátky zpět vstřebány z kolostra, což má za výsledek o 35 % méně protilátěk již po 12 hodinách.

I když pasterizace dosahuje zhruba 98% snížení bakterií, tak je stále lepší začít s **čistiším produktem** a vytvářet dobré návyky získávání kolostra.

Kolostrum dejte do sáček Trusti, **zaznamenejte** pomocí fixy krávy, objem a datum a pasterizujte během několika následujících hodin od dojení.

Pokud není možné tak rychle pasterizaci provést, dejte kolostrum zchladit a proveďte pasterizaci během několika následujících dní. Nezapomíte na sáček poznamenat, že pasterizace je dokončena.

Je důležité, aby došlo k **rychlému zchlazení** pasterizovaného kolostra. Kolostrum můžete až na čtyři dny umístit do ledničky. Pokud jej nebudete během následujících čtyř dní používat, zamrazte ho ve vhodné teplotě až po dobu jednoho roku.

Čím dříve je tele po porodu napojeno, tím lepší je vstřebávání protilátěk. Nejlepší čas je během první hodiny, po 12 hodinách dochází k méně než třetinovému vstřebávání.

Vybavení pro krmení telea by mělo být **důkladně vyčištěno**. Po vynášení takového úsilí pro optimalizování kolostra ho jistě nechcete kontaminovat nehygienickým vybavením.

Čištění a údržba

V průběhu času se mohou na zařízení zachytávat malé částice. Občasné celkové čištění a údržba udrží vaše zařízení v perfektním stavu. Pokud zařízení nepoužíváte, udržujte jej v suchu.

Celkové čištění:

Pro celkové vyčištění a odstranění nečistot z rotoru a zahřívací vlnky, jednoduše naplňte váš Trusti Tub teplotou vody a slabou směsí saponátu. Nastavte zařízení na 70 °C a nechte ho běžet přibližně 60 minut. Nezapomněte následně oběhové čerpadlo propláchnout, aby došlo před použitím k opláchnutí zbývajících saponátů. Pro čištění vždy používejte čistou vodu a nepoužívejte kyseliny nebo zásadité produkty.

Pokud by došlo k uvíznutí velkého množství nečistot nebo k jejich nasátí do zadní části zařízení, budete muset odstranit zadní kryt zařízení a opláchnout zahřívací vlnku a rotor. Oběhové čerpadlo má zadní kryt, který lze pro čištění odejmout.

Kryt by měl být sundán pouze ve chvíli, kdy je oběhové čerpadlo vypnuté a odpojené od sítě. Během provozu by kryt nikdy neměl být sundán. Odstranění zadního krytu pro čištění vlnky a rotoru by nemělo být při každodenním používání nutné.

Otevření zadního krytu pro čištění:

- Pomocí šroubováku opatrně vyšroubujte 4 šrouby a podložky ze zadní části zařízení.
- Výšrubujte 2 šrouby držící plastový kryt, který chrání rotor.
- Opláchněte zařízení pod tekoucí vodou pro vyčištění usazenin ze zahřívací vlnky a rotoru.
- Kryt rotoru a zadní kryt namontujte zpět.

Odvápnění:

Pro nějaké doby používání se začne na cívkách hromadit vodní kámen, stejně jako se hromadí například v rýchlavocenné konvici. Cívky pokryté usazeninami vápnu je nutné vyčistit, aby zůstaly stále stejně účinné. Pro čištění můžete použít 25% roztok octa ve vodě nebo můžete do vodní lázně přidat speciální prostředek na odstranění vápnu, vodního kamene a rzi. V takovém případě postupujte dle pokynů na ředění od výrobce daného prostředku.

Nastavte teplotu vašeho Trusti Pasteur na 25 °C / 77 °F a nechte zařízení běžet přibližně 30 minut.

Díly oběhového čerpadla - viz strana 14.

Důležité bezpečnostní opatření

Pracujte při okolní teplotě mezi 5 °C a 40 °C.

Doporučuje se nechat si teplotu vašeho zařízení Trusti Pasteur kalibrovat každý rok.

Aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem, neponořujte napájecí kabel ani zástrčku do kapaliny.

Pokud zařízení nepoužíváte, odpojte zařízení z elektrické sítě. To stejné platí před čištěním.

Před vložením nebo vyjmutím jakýchkoli čistitelných dílů nechte zařízení vychladnout.

Nepoužívejte žádné nádsady ani příslušenství, které nejsou doporučeny dodavatelem.

Toto zařízení nepoužívejte pro účely, ke kterým není určeno.

Toto zařízení přestaňte používat, pokud spadlo nebo na něm jsou evidenty známky poškození nebo pokud byl poškozen napájecí kabel nebo zástrčka.

Nezapínejte zařízení s hladinou vody pod ryskou označenou MIN (minimální).

Dávejte si pozor na to, abyste nepřelili vodní lázeň nad maximální (MAX) hladinu vody. Poněchte dostatečný prostor pro objem sáček Trusti, které budou do vody vložené.

Při výjimání horkého zařízení dbejte zvýšené opatrnosti, protože se během provozu zařízení bude hromadit horká voda.

Pro odpojení zmáčkněte tlačítko Start/Stop pro vypnutí zařízení, následně vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

Před vyprázdněním se ujistěte, že voda v Trusti Tub má vhodnou teplotu. Teploty nad 50 °C mohou způsobit opaření. Pro vyprázdnění jednoduše odšroubujte špunt na jedné straně vany.

Při výjimání sáček Trusti s kolostrum z vody dbejte zvýšené opatrnosti, protože mohou být horké na dotek. Připojujte pouze do vhodné uzemněných elektrických zásuvek s vhodným napětím.

Zahřívací jednotku používejte pouze ve vodě, ne v jiných kapalinách. Používejte vždy čistou vodu bez částic nebo reziduí.

Pro provoz svého Trusti Pasteur zvolte bezpečné místo. Nepoužívejte venku.

Nepoužívejte v blízkosti horkého plynu nebo elektrického hořáku.

Neencheťte kabel, aby se dotýkal horkých povrchů.

Když není Trusti Pasteur používán, doporučujeme oběhové čerpadlo vyjmout z vody a nechat ho uschnout pro skladování.

Při používání v blízkosti dětí a domácích zvířat je nutný dohled dospělého a zařízení musí být drženo mimo jejich dosah.

Prohlášení: Antahi Innovations neodpovídá za jakékoli ztráty nebo škody způsobené zvířatům, za jakékoli nepřímé, mimořádné nebo následné ztráty nebo škody (at už ze užší zisk nebo jiné), náklady, výjady nebo jiné nároky vzniklé používáním tohoto produktu nebo v souvislosti s ním.

Bienvenido a su Trusti Pasteur

El Trusti Pasteur calienta agua a una temperatura precisa y controlada, permitiendo así una **pasteurización y calentamiento efectivo y seguro** del calostro de alta calidad dentro de las bolsas de calostro Trusti.

Pasteurización

El objetivo de pasteurizar calostro es el de minimizar el nivel de bacterias preservando al mismo tiempo los niveles de anticuerpos presentes.

La erradicación de bacterias se consigue mediante el calentamiento del calostro a una temperatura donde las bacterias no pueden sobrevivir. Sin embargo, si la temperatura a la que se calienta el calostro es demasiado alta o se calienta durante demasiado tiempo, se pueden dañar los anticuerpos presentes.

Debido a esto, los requerimientos para pasteurizar calostro son distintos a los de otros líquidos. En comparación, se necesita una temperatura relativamente baja y un tiempo de exposición más largo.

La temperatura recomendada es de 60°C durante 60 minutos.

Si la temperatura se sitúa debajo de los 59°C, la erradicación de bacterias es menos eficaz. Y si la temperatura sobrepasa los 61°C los anticuerpos se dañan significativamente.

Método de Pasteurización:

Simplemente colocar las bolsas llenas de calostro (un máximo de 2 bolsas de hasta 4L) dentro del agua del Trusti Pasteur, ajustar la temperatura a 60°C y el tiempo a 60 minutos. En cuando el agua alcance la temperatura establecida de 60°C la cuenta atrás del tiempo va a empezar.

El calostro debe ser pasteurizado dentro de las bolsas de calostro Trusti. Nunca, en ninguna circunstancia, se debe de poner directamente dentro del Trusti Pasteur. Utilice las perchas separadoras para conseguir un flujo uniforme de agua alrededor de las bolsas.

Cuando la pasteurización ha finalizado enfrie el calostro rápidamente para prevenir la proliferación de bacterias que hayan podido sobrevivir.

Pasos a seguir:

1. Coloque el circulador de agua dentro del Trusti Tubn en uno de los extremos.
2. Llenar el Trusti Tubn con agua; si se quieren poner dos bolsas llenar solamente hasta llegar al nivel mínimo indicado en el circulador o entre MIN y MAX si se quiere poner solo una bolsa.
3. Encender el circulador presionando el botón On/Off durante 2 segundos. El circulador se va a iluminar lo cual indica que está listo para su uso. Si el circulador no se ha usado previamente la temperatura y tiempo que va a mostrar van a ser los predeterminados por el fabricante, los cuales son 60°C y 2 horas. Pero si ya se ha usado previamente, va a mostrar la temperatura y tiempo usados durante el último uso.
4. Para modificar la temperatura se tiene que apretar el botón TEMP. Si se presiona durante 2 segundos va a cambiar de Celsius a Fahrenheit y viceversa. Si se presiona y aguenta los botones + o - se incrementará o disminuirá la temperatura 1.0°C. Si solo se presiona sin aguantar va a incrementar o disminuir 0.1°C.
5. Para modificar el tiempo se tiene que apretar el botón TIME. Seleccione el tiempo deseado para el cual quiere que el circulador funcione. Presionado este botón se puede ir de minutos a horas.
6. Para encender/apagar el circulador se tiene que apretar el botón Start/Stop. El circulador va a empezar a mover y calentar el agua y la cuenta atrás va a empezar en cuando se alcance la temperatura predeterminada.
7. Coloque una o dos bolsas Trusti en las perchas dentro del Tub. La bolsa debería flotar por lo cual el nivel del calostro va a ser el mismo que el de el agua.
8. Ponga la tapa para facilitar una mejor consistencia de temperatura del agua.
9. Cuando la pasteurización se ha completado enfrie el calostro poniendo las bolas en el frigorífico o usando agua fría en el Trusti Pasteur. Si se quiere dar la leche inmediatamente al ternero se tiene que enfriar la leche en la bolsa a una temperatura de máximo 42°C antes de administrarla. Alternativamente se puede poner en el frigorífico, dónde se pude conservar hasta 4 días y, sino de puede tener congelada en el congelador hasta 1 año.

Descongelar

Como más pronto se pueda alimentar al ternero recién nacido más anticuerpos podrá absorber en su torrente sanguíneo.

Usando el Trusti Pasteur para descongelar y calentar rápidamente el calostro se va a asegurar que el ternero se beneficie al máximo del calostro de alta calidad que usted ha recogido y conservado tan cuidadosamente.

La temperatura óptima para dar el calostro es la temperatura corporal (39°C), así el ternero no usa su propia energía para calentar el calostro.

La temperatura máxima para dar calostro es 42°C. Si la temperatura excede este límite se pueden ocasionar lesiones en el esófago y estómagos.

Como descongelar/calentar:

- **Opción 1 – Fácil:**
Predeterminar la temperatura a 42°C y colocar la/las bolsa/s en las perchas dentro del Trusti Pasteur. El tiempo de descongelado y calentamiento es de 35 minutos para bolsas que contienen 4 litros o de 20 minutos si contienen 2 litros de calostro.
- **Opción 2 – Rápida:**
Predeterminar la temperatura a 60°C. El tiempo de descongelado y calentamiento será de solamente 20 minutos para bolsas que contienen 4 litros o de 15 minutos si contienen 2 litros de calostro. Pasado este tiempo se tienen que remover las bolsas del Trusti Pasteur para que el calostro no encuentre demasiado caliente para poderlo dar al ternero. Si las bolsas se dejan dentro del Trusti Pasteur durante más tiempo se tendrá que comprobar que la temperatura no sea superior a los 42°C antes de alimentar.

¿Por qué se debe Pasteurizar el Calostro?

Dos razones:

1. Para mejorar la absorción de los anticuerpos presentes en el calostro.
2. Para minimizar la transferencia de enfermedades. La contaminación bacteriana del calostro afecta negativamente a la habilidad del ternero de absorber los anticuerpos en su torrente sanguíneo. Debido al aun inmaduro sistema inmunitario del ternero, este es mas propenso a enfermarse si es expuesto a patógenos. Esta bien estudiado y sabido que si se maximiza la absorción de los anticuerpos durante las primeras horas de vida del ternero su salud y productividad como adulto van a ser mucho mejores.

Para la erradicación de enfermedades como Johnes (Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis) y Micoplasma el uso de calostro y leche pasteurizada o el uso de leche en polvo es importante para minimizar la propagación de la enfermedad.

Distintos estudios demuestran y recomiendan una temperatura de 60°C para pasteurizar el calostro. Temperaturas superiores a 61°C dañan significativamente los anticuerpos presentes en el calostro y aumentan la viscosidad de este. A una temperatura de 60°C inferior la reducción en el nivel de anticuerpos es mínima.

La duración de la pasteurización debe ser de un minuto de 30 minutos. Una temperatura de 60°C durante 30 minutos destruye la mayoría de las bacterias presentes y, para muchos subgrupos de bacterias (e. E. Coli) no hay evidencia que si se extiende la duración de 30 a 60 minutos haya mayor destrucción bacteriana. Sin embargo, para programas de erradicación de ciertas enfermedades se recomienda una duración de 60 minutos. Aunque la mayoría de las investigaciones demuestran que 60 minutos destruyen Mycoplasma y Johnes (MAP), no se puede asegurar al 100% la eliminación total.

Puntos clave para tener éxito con la Pasteurización

Analizar el calostro con un refractómetro Brix para poder identificar y usar el calostro de más alta calidad. ⁷² indica que el calostro es de alta calidad y contiene 50g/L inmunoglobulinas / anticuerpos.

Ordenar lo más pronto posible después de parir. Como más pronto se ordeñe más alto va a ser el nivel de anticuerpos presentes en el calostro. Después de parir los anticuerpos del calostro son reabsorbidos por la vaca y al cabo de 12 horas hay un 35% menos de anticuerpos presentes en el calostro.

Aun que la pasteurización consigue una reducción bacteriana del 98% siempre se recomienda **ordeñar la vaca lo más higiénicamente posible** para obtener un calostro más limpio y saludable. Unos buenos hábitos higiénicos al ordeñar son importantes durante toda la lactación.

Rellenar las Trusti Bags con el calostro recién ordeñado, **anotar** el número de vaca, la cantidad y la fecha con un rotulador permanente y pasteurizar lo antes posible. Si no se puede pasteurizar antes de dos horas después de la recolección, guardar en el frigorífico hasta que se pueda pasteurizar. Una vez pasteurizado anotarlo también en la bolsa.

Es importante que una vez realizada la pasteurización se **enfrie el calostro lo más rápidamente posible**. La mejor manera es ponerlo directamente en el frigorífico donde se puede conservar hasta 4 días. Si no se va a usar durante estos 4 días, guardarlo en un congelador donde se puede conservar hasta 1 año.

Cuanto antes se alimente el calostro al ternero una vez nacido mejor va a ser la absorción de los anticuerpos. Se recomienda que el ternero tome el calostro durante la **primera hora de vida** ya que al pasar las horas la capacidad de absorción va disminuyendo. Al cabo de 12 horas la capacidad de absorción es ya menos de un tercio.

Los utensilios que se usan para alimentar a los terneros tienen que estar **limpios en todo momento**. Si estos están sucios van a contaminar el calostro y todo lo que se ha hecho hasta ahora para conseguir un calostro de alta calidad va a carecer de sentido.

Limpieza y mantenimiento

Con el tiempo y el uso reiterado el circulador puede retener partículas pequeñas. Para asegurar un buen funcionamiento recomendamos una limpieza general y mantenimiento de vez en cuando. Cuando el circulador no esté en uso, secarlo y guardarlo.

Limpieza general:

Para una limpieza general para remover suciedad en el propulsor y en la bobina de calentamiento, simplemente llenar un contenedor con agua y un poco de detergente para platos. Configurar el circulador a 70°C y dejarlo funcionar durante 60 minutos. Una vez finalizado el lavado, aclarar cualquier resto de detergente con agua. Usar siempre agua limpia y nunca usar ningún tipo de ácido o base para limpiarlo.

Si por alguna razón desafortunada algunas partículas quedan atrapadas o succionadas en la parte trasera del aparato, posiblemente va a ser necesario que remueva la tapa de la parte trasera para poder aclarar el propulsor y la bobina de calentamiento. El circulador tiene una tapa trasera que se puede remover para su limpieza. Remover esta tapa solamente cuando el circulador está apagado y desenchufado, nunca hacerlo cuando está en uso. Este proceso no tendría que ser necesario para el uso diario del calentador, solamente hacerlo cuando sea estrictamente necesario.

Para abrir la tapa trasera para la limpieza del circulador:

- Con un destornillador remover cuidadosamente los 4 tornillos y arandelas situados en la parte trasera del aparato.
- Remover los 2 tornillos que aguantan la parte de plástico que protege el propulsor.
- Aclarar el aparato con agua limpia y remover cualquier material que se encuentre en el propulsor o bobina de calentamiento.
- Volver a colocar el protector de plástico y la cubierta trasera.

Descalcificación:

Con el tiempo el agua va a depositar calcio en las bobinas, como pasa con otros aparatos que están en contacto con agua. Cuando las bobinas están cubiertas de depósitos de calcio se tienen que limpiar para mantener la eficiencia del aparato.

Para descalcificar estas bobinas recomendamos uno de estos métodos; usar una solución de vinagre al 25% con agua o usar un agente descalcificador dedicado a este uso en particular (en este caso siga las instrucciones proporcionadas por el fabricante del producto que vaya a usar).

Configurar la temperatura del circulador a 25°C/77°F y dejarlo funcionar durante 30 minutos.

Partes del circulador - consulte la página 14.

Consideraciones importantes

Funciones a temperatura ambiente entre 5°C hasta 40°C. Para prevenir choque eléctrico, no sumergir el cable de alimentación o el enchufe en ningún tipo de líquido. Desenchufar el pasteurizador de cualquier toma de corriente cuando no se este usando y antes de limpiarlo. Dejar enfriar el pasteurizador antes de poner o remover ninguna de las partes.

No usar ninguna parte o accesorio que no sea recomendado por el fabricante.

No usar este producto por otros propósitos que no sean los recomendados.

No usar este producto si ha sufrido una caída, parece dañado o el cable de alimentación o el enchufe están dañados.

No usar el pasteurizador si el nivel de agua no llega a la línea del MIN (mínimo). Al mismo tiempo tener cuidado de no sobreenlener el contenedor con agua; dejar suficiente espacio para poder poner las Trusti Bags llenas con el calostro. Una vez las Trusti Bags se han colocado en el pasteurizador se puede añadir más agua hasta llegar al nivel marcado como MAX (máximo) pero no pasarse de este nivel.

Ir en cuidado al remover el circulador de agua cuando esta caliente ya que va a contener agua muy caliente.

Para desconectar, presionar el botón Start/Stop para apagar el circulador y luego desenchufarlo de la toma de corriente.

Antes de vaciar el contenedor de agua asegurarse que se ha enfriado lo suficientemente. Temperaturas superiores a 50°C pueden escaldar. Para vaciarlo, simplemente deshaga el tapón situado al extremo del contenedor.

Por favor ir en cuidado al remover las bolsas Trusti del agua ya que van a estar muy calientes.

Conectar el aparato solamente a tomas de corriente autorizadas y de voltaje adecuado.

Usar el circulador de agua solamente en agua, en ningún caso se puede usar con otros líquidos.

Usar siempre agua limpia sin partículas o residuos para usar el circulador.

Usar el Trusti Pasteur en un lugar adecuado y seguro.

No usar al aire libre.

No usar cerca de gases inflamables o quemadores eléctricos.

Mantener el cable de alimentación lejos de superficies calientes.

Cuando el Trusti Pasteur no se esta usando recomendamos remover el circulador de agua para dejarlo secar y guardarlo. Mantener el pasteurizador fuera del alcance de niños y animales. Siempre es necesario que un adulto supervise el funcionamiento del pasteurizador.

Descargo de responsabilidades: Antahi Innovations no será, en ninguna circunstancia, responsable por pérdidas o daño a cualquier animal; ningún daño por sea indirecto, especial o resultante de pérdida (ya sea por pérdida de beneficio u otro), costos, gastos u otras reclamaciones que surjan de o en conexión con el uso de este producto.

Conheça o seu Trusti Pasteur

O Trusti Pasteur aquece a água a uma temperatura precisa e controlada promovendo a pasteurização eficiente e segura do colostro de qualidade assim como o seu descongelamento nas bolsas Trusti Colostrom.

Pasteurização

O princípio em fazer a pasteurização do primeiro colostro é para diminuir a quantidade de bactérias presentes e manter o alto teor de anticorpos do mesmo. A destruição das bactérias é feita pelo aquecimento do colostro a uma temperatura mais alta do que a de sobrevivência das bactérias, mas, se o colostro for aquecido a uma temperatura muito alta ou por muito tempo, vai resultar na danificação dos anticorpos. Esse é o motivo por trás do método de pasteurização a uma temperatura relativamente baixa e por um período mais longo quando comparado à pasteurização de outros líquidos. A temperatura recomendada é de 60°C, por 60 minutos (1 hora). Se a temperatura estiver abaixo de 59°C, a destruição das bactérias é menos eficaz. Em temperaturas acima de 61°C, os danos aos anticorpos são maiores.

Como fazer a pasteurização:

Basta colocar as bolsas com colostro (até 2 bolsas de 4 litros) na água dentro do Trusti Pasteur, ajustar a temperatura para 60°C e regular o tempo para 60 minutos. Quando a água atingir os 60°C, o temporizador começa a decrescer. O colostro deve ser pasteurizado nas bolsas Trusti Colostrom, jamais coloque o colostro diretamente na cuba do Trusti Pasteur. Use a grade divisória para garantir que haja um fluxo uniforme da água que cobre as bolsas. Quando a pasteurização terminar, esfrie o colostro logo em seguida para evitar a multiplicação das bactérias sobreviventes. Procedimento:

- 1. Conecte o circulador a uma das extremidades mais curtas da cuba do Trusti Pasteur.
- 2. Encha a cuba com água até que atinja o nível mínimo (MIN) indicado no circulador para duas bolsas ou coloque mais água até a metade entre as marcas dos níveis MIN e MAX para 1 bolsa.
- 3. Ligue o circulador apertando o botão Ligar/Desligar por 2 segundos. O visor do aparelho acenderá, o que significa que o circulador está pronto para uso. Se é a primeira vez que o aparelho vai ser usado, ao ligar, o circulador exibirá a temperatura padronizada pelo fabricante de 60°C e o tempo padronizado de 2 horas. Se o aparelho já tiver sido usado antes, ele exibirá as últimas configurações usadas.
- 4. Ajuste a temperatura apertando o botão com a imagem do termómetro. Apertar por 2 segundos mudará a temperatura entre graus Celsius e Fahrenheit. Apertar e segurar os botões + ou - aumenta ou diminui a temperatura em 1°C. Apertar e soltar os botões + ou - aumentará ou diminuirá a temperatura em 0,1°C.
- 5. Regule o tempo apertando o botão com a imagem do relógio. Determine a duração que você deseja que o circulador funcione. Apertar o botão com a imagem do relógio (tempo) alternará entre horas e minutos.
- 6. Inicie ou pare o circulador apertando o botão Ligar/Desligar. O circulador começará a aquecer e circular a água. A contagem regressiva do tempo iniciará a partir do momento em que atingir a temperatura desejada.
- 7. Coloque uma ou duas bolsas Trusti Colostrom em posição na grade. A(s) bolsa(s) deve(m) flutuar pois o nível de colostro é o mesmo que o nível da água.
- 8. Coloque a tampa para permitir uma temperatura mais consistente da água.
- 9. Quando o tempo de pasteurização terminar, esfrie o colostro logo em seguida colocando a(s) bolsa(s) na geladeira ou passando água fria pelo Trusti Pasteur. Caso for usar o colostro nos próximos quatro dias mantenha na geladeira, do contrário, leve ao freezer e congele por até um ano. Se for alimentar imediatamente, esfrie, no máximo, até 42 graus antes da mamada.

Descongelamento

Quanto mais cedo o bezerro for alimentado após o nascimento, mais anticorpos serão absorvidos na corrente sanguínea. Usando o Trusti Pasteur para o descongelamento rápido e aquecimento do colostro, você garantirá que o bezerro receba todos os benefícios do colostro que foi manuseado cuidadosamente. A temperatura ideal de fornecimento do colostro é a temperatura corporal (39°C), desse modo o bezerro não gasta energia para aquecer o colostro. A temperatura máxima para alimentação é de 42°C, para evitar danos ao esfôgado e ao estômago do bezerro.

Como descongelar:

- **Primeira opção (mais fácil):**
Ajuste a temperatura para 42°C e coloque a(s) bolsa(s) na grade do Trusti Pasteur. O tempo de descongelamento é de 35 minutos para bolsas com 4 litros ou 20 minutos para bolsas com 2 litros.
- **Segunda opção (mais rápida):**
Ajuste a temperatura para 60°C. O tempo de descongelamento será de apenas 20 minutos para bolsas com 4 litros ou 15 minutos para bolsas com 2 litros. As bolsas DEVEM ser retiradas após esse período antes que o colostro aqueça demais e fique muito quente para dar ao bezerro. Se a bolsa não for removida nesse período é necessário checar se a temperatura do colostro está menor que 42°C antes da mamada.

Por que pasteurizar o colostro?

Duas razões:

- 1. Melhorar a absorção dos anticorpos cruciais no colostro.
- 2. Minimizar a transferência de doenças.

A contaminação bacteriana do colostro afeta negativamente a capacidade do bezerro de absorver anticorpos na corrente sanguínea. Devido ao sistema imunológico imaturo, o bezerro também é mais suscetível a doenças quando exposto a patógenos. Está mais comprovado que maximizar a absorção de anticorpos nas primeiras horas de vida de um bezerro resultará em um animal mais saudável e produtivo para a vida. Alguns rebanhos participam de programas de erradicação ou controle de doenças como a doença de Johnes (Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis) e Mycoplasma; o controle é feito pelo tratamento térmico do colostro e do leite ou pelo uso de leite em pó, o qual desempenha um papel importante na minimização da propagação dessas doenças. Estudos demonstraram que 60°C é a temperatura recomendada para pasteurização do colostro. Acima de 61°C, já ocorrem danos graves aos anticorpos, bem como o aumento da viscosidade do colostro, enquanto que a 60°C ou menos, há reduções mínimas na concentração dos anticorpos. O tempo de pasteurização deve ser de no mínimo 30 minutos. O período de 30 minutos a 60°C consegue destruir uma vasta quantidade de bactérias e para outros subgrupos bacterianos, como a E.coli, não apresenta muita diferença se o tempo for estendido de 30 minutos para 60 minutos. No entanto, para os programas de erradicação, recomenda-se pasteurizar por 60 minutos completos. Embora a pesquisa tenha mostrado que 60 minutos destroem todos os Mycoplasma e os patógenos da doença de Johnes (MAP), não há garantia da eliminação completa (100%) no campo.

Principais considerações para ter sucesso com a pasteurização
Testar o colostro com um refratômetro Brix para ter certeza que está usando colostro de alta qualidade. Uma leitura (maior que) > 22 indica alta qualidade, equivalente a 50g/l de imunoglobulinas/anticorpos.

Quanto mais cedo a vaca for ordenhada logo após o parto, maior será o teor de anticorpos. Após o parto, os anticorpos são reabsorvidos do colostro o que resulta em 35% a menos de anticorpos após 12 horas.
Ordene o úbere por completo, mesmo sabendo que o processo de pasteurização vai reduzir 98% da concentração bacteriana aproximadamente, é sempre melhor começar com um produto mais puro e estabelecer boas práticas de ordenha das vacas recém-paridas.
Encha as bolsas Trusti com o colostro, **anote o n° da vaca,** o volume e a data com uma caneta permanente e faça a pasteurização algumas horas após a ordenha. Caso não consiga pasteurizar a bolsa de imediato, leve o colostro à geladeira e pasteurize nos próximos dias. Não esqueça de anotar na bolsa que a pasteurização está completa.
É importante **resfriar prontamente o colostro recém pasteurizado.** O colostro pode ser mantido na geladeira por até 4 dias. Se não for utilizado dentro de quatro dias, **congele** no freezer com temperatura controlada por até um ano.

Quanto mais cedo o bezerro for alimentado após o nascimento, melhor será a absorção de anticorpos (na primeira hora de vida é o ideal), passadas 12 horas o poder de absorção diminuirá em dois terços.
O equipamento usado para alimentar o bezerro **deve estar bem limpo.** Depois de fazer todo o esforço para otimizar o colostro, você não quer contaminá-lo usando equipamentos sujos.

Limpeza e Manutenção

Como o passar do tempo partículas podem se depositar no aparelho. A manutenção e limpeza periódica do aparelho vão deixar o aparelho em perfeitas condições de uso. Mantenha o equipamento seco se não estiver usando.

Limpeza Geral:

A limpeza básica do circulador para remover sujeiras do propulsor d'água e da serpentina de aquecimento é feita enchendo a cuba com água morna e uma mistura fraca de detergente lava-louças. Ajuste o aparelho a 70°C e opere-o por cerca de 60 minutos. Lembre-se de enxaguar o circulador depois da limpeza para remover os resíduos de detergente antes de usar. Sempre use água limpa e não use produtos ácidos ou alcalinos para limpá-lo.

Na infelicidade de várias partículas ficarem presas ou serem sugadas na parte traseira do circulador, talvez seja necessário remover a capa de trás do aparelho e enxaguar a serpentina de aquecimento e o propulsor. O circulador possui uma capa na parte de trás que pode ser removida para limpeza. Só deve ser aberta quando o circulador estiver desligado e desconectado; nunca tire a capa de trás do circulador durante o uso. Não é necessário retirar a capa para limpar a serpentina e o propulsor durante a limpeza básica do dia-a-dia.
Como abrir a capa na parte de trás para limpeza:

- Com uma chave de fenda, remova com cuidado os 4 parafusos e arruelas da parte de trás do aparelho.
- Remova os 2 parafusos que prendem o compartimento de plástico que protege o propulsor d'água.
- Enxágue o aparelho com água corrente para limpar os resíduos na serpentina de aquecimento e no propulsor.
- Reinstale o compartimento do propulsor e a capa de trás.

Descalcificação:

Depois de algum tempo, a água que você usa deposita cálcio nas bobinas, o mesmo acontece com o elemento da chaleira elétrica. Quando as bobinas ficam cobertas por depósitos de cálcio, elas precisam ser limpas para mantê-las eficientes. Para fazer isso, você pode usar solução de vinagre a 25% em água ou adicionar um agente descalcificante específico, como o CLR (removedor de cálcio, cal, ferrugem), à cuba de água, seguindo as instruções de diluição fornecidas pelo fabricante.
Ajuste a temperatura do seu Trusti Pasteur para 25°C e deixe o aparelho funcionar por cerca de 30 minutos.

Partes do Circulador (unidade de aquecimento) - consulte a página 14.

Medidas de segurança importantes

Funciona em ambientes com temperatura entre 5°C e 40°C.
É recomendado calibrar anualmente a temperatura do Trusti Pasteur.
Para proteção contra choques elétricos, não mergulhe o cabo da fonte em líquidos ou conecte a fonte molhada. Desconecte o aparelho da tomada quando não estiver em uso e antes de lavar.
Deixe o aparelho esfriar antes de colocar ou retirar as peças que podem ser lavadas.
Não use nenhum apetrecho ou instrumento que não foi recomendado pelo fornecedor.
Não use este aparelho para nenhum outro propósito que não seja a sua finalidade de uso.
Não use este aparelho se ele caiu ou pareça estar danificado ou se o cabo da fonte ou plugue da tomada estiverem danificados.
Não tente operar o aparelho com água abaixo do nível da linha MIN (mínima).
Tome cuidado para não encher a cuba com água acima do nível da marcação MAX (máxima); deixe espaço suficiente para acomodar o volume da(s) bolsa(s) Trusti Colostrom na hora de colocar dentro da cuba.
Tome cuidado ao retirar o circulador da cuba quando ainda estiver quente, pois haverá água quente acumulada no seu interior enquanto o aparelho estava funcionando.
Para desconectar, aperte o botão Ligar/Desligar (On/Off) para desligar o aparelho e remova o plugue da tomada. Certifique-se de que a água dentro da cuba do Trusti Tuber esteja a uma temperatura adequada antes de esvaziar. Temperaturas acima de 50°C podem escaldar. Para esvaziar a cuba basta destaxar uma rosca pelo lado de fora na parte de baixo da cuba.
Tenha cuidado ao remover as bolsas Trusti Colostrom da água, pois podem estar quentes ao toque.
Conecte o aparelho apenas a tomadas elétricas com fio terra e na voltagem correta.
A unidade de aquecimento (circulador) deve ser usada somente com água, nenhum outro tipo de líquido. Para operar o aparelho sempre use água limpa, sem partículas ou resíduos.

Escolha um local seguro para operar o Trusti Pasteur. Não opere ao ar livre.
Não use próximo a um fogão a gás ou elétrico.
Não deixe o cabo da fonte tocar em superfícies quentes. Quando o Trusti Pasteur não estiver sendo usado, recomendamos remover a unidade de aquecimento da água e deixar secar para armazenamento.
Se for usar próximo a crianças e animais de estimação, cuidados e supervisão de um adulto são necessárias e o aparelho deve ser mantido fora de seu alcance.

Cláusula de exclusão de responsabilidade: Antahi Innovations, não será responsável por qualquer perda ou dano causado a qualquer animal, perda ou dano indireto, especial ou consequencial (seja por perda de lucro ou de outra forma), custos, despesas ou outras reclamações decorrentes ou relacionadas ao uso deste produto.

Встречайте новый пастеризатор Trusti Pasteur!

Trusti Pasteur нагревает воду с точностью до определенной температуры, которую можно контролировать, и позволяет провести эффективно и безопасную пастеризацию и разморозку молока высокого качества с помощью пакетов для молока Trusti.

Пастеризация

Основная идея пастеризации первого молока состоит в снижении концентрации бактерий при сохранении высокого уровня антител.

Бактерии уничтожаются при нагревании молока до определенной температуры. Тем не менее, если молоко нагрето слишком сильно или нагрелось слишком долго, это может привести к повреждению жизненно важных антител.

Отсюда следует, что пастеризация молока должна проходить при относительно низкой температуре и дольше, чем пастеризация других жидкостей.

Рекомендованная температура при продолжительности процедуры 60 минут – 60°C.

Если температура ниже 59°C, то уничтожение бактерий будет менее эффективным.

При температуре более 61°C происходит существенное повреждение антител.

Инструкция по эксплуатации:

Просто поместите пакеты с молозивом (вместимость пастеризатора – 2 пакета по 4 литра) в пастеризатор Trusti Pasteur, наполненный водой, и поставьте температуру на 60°C, а время – на 60 минут. Когда температура воды достигнет необходимой отметки, таймер начнет отсчет времени.

Молозиво должно проходить пастеризацию в пакетах Trusti, ни в коем случае не наливайте молоко прямо в пастеризатор Trusti Pasteur. Поставьте пакеты с молозивом на подставку внутри пастеризатора, чтобы убедиться, что поток воды вокруг пакетов равномерен.

После окончания пастеризации, охладите молоко, чтобы предотвратить размножение любых оставшихся бактерий.

Пожалуйста, инструкция:

1. Присоедините циркулятор к торцевому выходу на баке Trusti.
 2. Для двух пакетов с молозивом наполните бак таким образом, чтобы вода достигла отметки MIN на циркуляторе. Для одного пакета с молозивом уровень воды должен находиться между отметками MIN и MAX.
 3. Нажмите и удерживайте кнопку Вкл./Выкл. (On/Off) на протяжении 2 секунд, чтобы включить циркулятор. Дисплей прибора засветится, когда циркулятор будет готов к использованию. Если циркулятор ранее не использовался и запускается в первый раз, прибор установит температуру и время пастеризации по умолчанию – 60°C и 2 часа. Если прибор использовался ранее, то будут отображены последние использованные настройки.
 4. Выберите температуру, нажимая кнопку TEMP. Нажмите и удерживайте кнопку в течение 2-х секунд для переключения между шкалами Цельсия и Фаренгейта. Нажмите и удерживайте кнопки «+» или «-», чтобы изменить или повысить температуру на 1,0°C. С помощью однократного нажатия на кнопки вы повысите или понизите температуру на 0,1°C.
 5. Установите время, нажав кнопку TIME. Установите желаемую длительность работы циркулятора. Нажатие кнопки TIME позволит переключаться между часами и минутами.
 6. Запустите/Остановите циркулятор, нажав кнопку Start/Stop. Циркуляр начнет свою работу и нагрев воды. Обратный отсчет времени нагрева молока начнется с момента, когда вода в пастеризаторе достигнет нужной температуры.
 7. Поместите один или два пакета Trusti на подставку. Пакет должен располагаться в воде так, чтобы уровень молока совпадал с уровнем воды.
 8. Закройте крышку, чтобы температура воды была постоянной.
 9. После завершения пастеризации быстро охладите молоко в холодильнике или пропустите холодную воду через Trusti Pasteur. Если молоко будет использовано в течение четырех дней, его можно хранить в холодильнике, в ином случае оно может храниться до одного дня в морозильной камере. Если молоко будет сразу использовано для кормления, предварительно охладите его до максимум 42х градусов.
- ### Разморозка молока
- Чем быстрее после рождения теленок будет выпоен молозивом, тем больше антител поступит в его кровотоки. Используя бак Trusti Pasteur для быстрого оттаивания и нагревания молока, вы можете быть уверены, что бережно собранное вами молоко даст максимальный эффект для вашего теленка.
- Оптимальная температура молока для выйки – это температура тела животного (39 °C), таким образом теленок не будет расходувать драгоценную энергию на нагревание молока, чтобы оно усвоилось.
- Максимальная температура молока для выйки – 42°C. Более высокие температуры повредят пищевод и желудок теленка.

Как производить разморозку:

- **Вариант 1 – простой:**
Установите температуру на 42°C и поместите пакет/пакеты на подставку пастеризатора Trusti Pasteur. Разморозка пакетов с молозивом на 4 литра занимает 35 минут, а пакетов на 2 литра – 20 минут.
- **Вариант 2 – быстрый:**
Установите температуру на 60°C. Разморозка пакетов на 4 литра молока займет 20 минут, а пакетов на 2 литра – 15 минут. Пакеты ОБЯЗАТЕЛЬНО нужно достать вовремя, чтобы не перегреть. В противном случае нужно будет убедиться, что температура молока – менее 42°C.

Зачем пастеризовать молоко?

Две причины:

1. Для улучшения всасывания важнейших антител в молоко
 2. Для сокращения распространения болезней
- Бактериальное загрязнение молока негативно влияет на способность организма теленка всасывать антитела в кровь. Из-за незрелой иммунной системы теленок также более восприимчив к болезням при воздействии патогенов.

Доказанный факт: если в первые часы жизни в организм теленка всасывается максимальное количество антител, то в последствии он будет здоровее и станет более продуктивной коровой.

Некоторые хозяйства стоят на учете или на лечении по таким заболеваниям, как болезнь Дюнкса (*Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis*) и Микоплазма. В таких случаях термическая обработка молока и молока или правильное приготовление ЗЦМ сыграет важную роль в минимизации распространения болезней.

Согласно результатам исследований, 60°C – рекомендованная температура для пастеризации молока. При температуре выше 61°C наблюдается значительное повреждение антител, а также повышается вязкость молока, тогда как при 60°C или ниже наблюдается незначительное снижение уровня антител.

Продолжительность пастеризации должна составлять как минимум 30 минут. За 30 минут при 60°C уничтожаются множество бактерий. Более того, для уничтожения многих подгрупп бактерий, таких как E.coli, не важно, пастеризуете ли вы молоко/молоко 30 минут или 60. Тем не менее, для эрадикации заболеваний стада рекомендуется обработка в течение полных 60 минут. Хотя исследования показали, что за 60 минут убиваются все возбудители Микоплазмы и Паратуберкулеза (*Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis*), нельзя дать 100% гарантии болезни на ферме исчезнут.

Ключевые моменты успешной пастеризации

Проверяйте молоко с помощью рефрактометра Брикс, чтобы убедиться, что вы используете молоко высокого качества.

>22 означает высокое качество и равняется 50 г/л иммуноглобулинов/антител.

Чем раньше корову **доят** после отела, тем выше будет уровень антител в молозиве. После отела антитела в молозиве разрушаются, что приводит к уменьшению антител на 35% через 12 часов.

Соблюдайте гигиену при сборе молока. Пусть при пастеризации уничтожаются до 98% бактерий, всегда лучше начинать с чистого продукта и воспитывать в себе привычку правильно собирать молоко.

Переливайте молоко в пакеты Trusti. **Пометьте** перманентным маркером на пакете от какой коровы было собрано молоко, объем и дату сбора. Пропастеризуйте молоко в течение 2-х часов после дойки. Если нет возможности пастеризовать молоко так быстро, тогда убедитесь его в холодильнике и пропастеризуйте в течение нескольких дней. Убедитесь, что сделали отметку на пакете о том, что пастеризация завершена.

Очень важно **охладить** пастеризованное **молозиво** **быстро**. Молозиво может храниться в холодильнике до 4 дней. Если вы не планируете использовать его в ближайшие четыре дня, поместите молоко в морозильную камеру, при постоянной температуре и храните до одного дня.

Чем быстрее после рождения теленок будет накормлен, тем больше антител будет усвоено, **(лучше всего делать это в первый час после рождения)**. Через 12 часов усваиваемость антител снижается на 2/3.

Оборудование, используемое для выйки теленка, должно быть **тщательно промыто**. Потратив столько сил для улучшения менеджмента молока, вы явно захотите.

Мойка и обслуживание

С течением времени мелкие частички могут оседать (забиваться) на приборе. Общая чистка и периодическое обслуживание будут сохранять ваш прибор в отличном рабочем состоянии. Перед тем, как перестать пользоваться прибором – высушите его.

Полное очищение пастеризатора:

При полном очищении пастеризатора удалите грязь с насосного колеса и нагревательного элемента. Наполните бак Trusti теплой водой и слабым раствором средства для мытья посуды. Установите температуру на 70°C и запустите прибор приблизительно на 60 минут. Ополосните циркулятор после процедуры перед использованием пастеризатора, чтобы удалить любые остатки мощного средства. Всегда используйте чистую воду и не используйте кислотные или щелочные продукты для мытья прибора.

При засорении задней части прибора, вам придется снять заднюю крышку с прибора и ополоснуть нагревательный элемент и насосное колесо. Задняя крышка циркулятора снимается для чистки. Ее можно снимать только, когда циркулятор выключен и отсоединен от питания; ее ни в коем случае нельзя снимать во время использования прибора. Снимать заднюю крышку и чистить нагревательный элемент и колесо каждый день не нужно. Чтобы открыть заднюю крышку для чистки прибора, необходимо с помощью отвертки осторожно выкрутить 4 болта и шайбы из задней части прибора.

Выкрутите 2 болта, которые удерживают пластиковый корпус, защищающий насосное колесо.

Промойте прибор под проточной водой, чтобы очистить нагревательный элемент и насосное колесо от любого мусора.

Снова установите корпус насосное колесо и заднюю пластину.

Удаление известкового налета:

По истечении некоторого времени из-за воды, которую вы используете, на нагревательном элементе оседает кальций, также как налить в вашем чайнике. Когда элементы покрываются налетом кальция, их нужно очистить, чтобы они продолжали работать эффективно. Для этого вы можете использовать как 25% водный раствор уксуса, так и специальное средство для удаления налета на сантехнике (например CLR – средство для удаления налета кальция, извести и ржавчины), следуя инструкциям по разведению от производителя.

Установите температуру вашего Trusti Pasteur на 25°C/77°F и запустите прибор на 30 минут.

Компоненты циркулятора - обратитесь к странице 14.

Меры предосторожности

Пастеризатор предназначен для работы при температуре от 5°C до 40°C.

Рекомендуем вам проводить калибровку температуры ежедневно.

Во избежание поражения электрическим током не погружайте шнур питания или вилку в жидкости.

Отключайте прибор от любой электрической сети, когда он не используется, а также перед очисткой.

Дайте прибору остыть перед тем, как вынимать или вставлять любые детали, подлежащие мойке.

Не используйте какие-либо детали или аксессуары, не рекомендованные производителем.

Используйте прибор только по назначению, описанному в данном руководстве.

Не используйте прибор, если его роняли или на нем были обнаружены какие-либо повреждения (в том числе шнур и вилки).

Не запускайте прибор, если количество воды в баке ниже уровня MIN (минимум).

Уровень воды в баке не должен превышать отметку MAX после помещения пакета Trusti в пастеризатор. При наполнении бака водой оставьте место для объема пакета Trusti.

Будьте осторожны если хотите переместить прибор, когда он еще горячий, так как горячая вода будет конденсироваться на поверхностях внутри прибора во время работы.

Для выключения прибора из сети сначала выключите прибор, нажав кнопку Start/Stop, а затем выньте вилку из розетки.

Перед тем, как слить воду из прибора, убедитесь, что вода в баке Trusti Tub не слишком горячая. При температуре выше 50°C можно получить ожог. Для слива воды через отверстие на одном конце бака просто открутите на нем заглушку.

Будьте осторожны при извлечении пакетов с молозивом Trusti из воды, так как они могут быть слишком горячими, если доставать их голыми руками.

Подключайте только к хорошо заземленным розеткам с подходящим напряжением.

Используйте циркулятор только в воде, и ни в каких других жидкостях. Всегда используйте чистую воду без каких-либо частиц и осадка.

Выберите безопасное место для эксплуатации вашего Trusti Pasteur.

Не используйте вне помещения.

Не используйте вблизи горячей газовой или электрической горелки.

Не допускайте контакта шнура с горячими поверхностями.

Когда Trusti Pasteur не используется, мы рекомендуем извлечь циркулятор из воды и дать ему высохнуть для дальнейшего хранения.

Используйте прибор с особой осторожностью, если поблизости находятся дети и домашние животные. Хранить в месте, недоступном для детей.

Ограничение ответственности производителя:
Antahi Innovations не несет ответственности за любые убытки или вред, нанесенные животному, за любые косвенные или вызванные особыми обстоятельствами убытки или потери (будь то упущение выгоды или иное). Мы не несем ответственности за оплату затрат, расходов, не несем ответственность за другие претензии, возникшие при непосредственном использовании или косвенно связанные с использованием данного продукта.

Trusti Pasteurへようこそ

Trusti Pasteurは、水を正確に制御した温度に加熱し、Trusti初乳パック内の高品質な初乳の加熱かつ安全な低温殺菌と解冻を可能にします。

低温殺菌

初乳における低温殺菌の原則は、高い抗体レベルを維持しながら、細菌の負荷を最小限に抑えることです。

バクテリアの死滅は、初乳を細菌が生き残る事ができる温度より上でも加熱することによって達成されますが、初乳が加熱され過ぎる、または長時間加熱される場合抗体が損傷してしまいます。

つまり、他の液体を低温殺菌する場合と比較した場合、比較的低温で適切な時間の低温殺菌法が必要となります。

推奨温度は60分間で60°Cです。

温度が59°C未満の場合、効果的な殺菌が不可能になります。

61°Cを超える温度では、大幅な抗体損傷を引き起こします。

使用方法：

初乳で満たしたパック（最大2x4リットル容量）をTrusti Pasteurに入れ、温度を60°Cに設定し、時間を60分に設定します。水が任意の60°Cに達すると、タイマーがカウントダウンを始めます。

初乳はTrusti Colostrumパック内で低温殺菌する必要があります。初乳をTrusti Pasteurに直接入れないでください。パックを使用して、パック全体が水均一に流れるようにしてください。

低温殺菌が完了したら、初乳をすばやく冷やして、残っている細菌の増殖を防ぎます。

手順：

1. サークュレーターをTrusti Tubの短い方の端に取り付けます。
2. 2つのパックを使用する場合は水がサーキュレーターの最小レベルに達するように、または1つのパックを使用する場合はMINラインとMAXラインの間に達するようおかけを満たします。
3. オン/オフボタンを2秒間押し続けて、サーキュレーターの電源を入れます、ディスプレイが点灯し、サーキュレーターが使用できる状態になります。デバイスを起動すると、テポルメントである60°Cが表示され、テポルメント時間である2時間が表示されます。デバイスを既に使用したことがある場合は前回の設定がそのまま表示されます。
4. TEMPボタンを押して温度を設定します。2秒間押し続けると、温度を氏氏から華氏に切り替える事ができます。+または-ボタンを長押しすると温度が0.1°Cずつ増減し、+または-ボタンを短く押すと温度が0.1°C増減します。
5. TIMEボタンを押して時間を設定します。サーキュレーター動作における任意の時間の長さを設定する事ができます。TIMEボタンを押すと、時間/分が切り替わります。
6. START/STOPボタンを押してサーキュレーターを開始および停止できます。サーキュレーターが水の循環と加熱を開始し、時間は、任意の温度に達してからカウントダウンを開始します。
7. 1つまたは2つのTrustiパックをラックに置きます。初乳のレベルが水位と同じになる場合、パックは浮かばいずです。
8. 一貫した水温を可能にするために蓋を閉めます。
9. 低温殺菌が完了したら、冷水または流水で初乳をすばやく冷却します。初乳を4日以内に使用する場合は、冷蔵庫で保存する事ができます。そうでない場合は、冷凍庫で最長1年間保存する事が可能です。すくで給乳する場合は、給乳する前に最大42度まで冷却してください。

解説：

出生後より素早く牛牛に給乳するほど、より多くの抗体が血流に吸収されます。Trusti Pasteurを使用して素早く初乳を解冻して温めることにより、牛牛が正確で丁寧に処理された初乳から最大限の栄養を確実に受けることを可能にします。

初乳の最適な給乳温度は体温（39°C）です。この温度であれば牛牛はエネルギーを消費して初乳を自ら温める必要が無くなります。

牛牛の食道と胃の損傷を避けるため、最大でも給乳温度は42°Cまでに抑えてください。

解説方法：

- オプション1: 手順優先：温度を42°Cに設定し、パックをTrusti Pasteurラックに入れます。解冻時間は、4リットルパックの場合は35分、2リットルの初乳の場合は20分です。

- オプション2: スピード優先：温度を60°Cに設定し、解冻時間は、4リットルパックの場合は20分、2リットルの場合は15分です。初乳が熱すぎて給乳できない状態になる前に、適切な温度の状態パックを取り外さなければなりません。適切なタイミングで取り外されていない場合は、給乳前に温度が42°C未満であることを確認する必要があります。

初乳を低温殺菌すべき理由

大きく分けて2つの理由があります：

1. 初乳中に重要な抗体の吸収を改善
 2. 病気に移行を最小限に抑える
- 初乳の汚染は、牛牛が抗体を血流に吸収する能力に悪影響を及ぼします。免疫系が未熟であるため、牛牛は病原体にさらされると病気にかりやすくなります。
- 牛牛の生後最初の数時間で抗体の吸収を最大化すると、より健康で生産性の高い牛牛に成長する事が証明されています。
- 一部の牛群は、ヨーネ菌（Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis）やマヨコプラズマなどの病気の撲滅または制御プログラムに従っています。この場合、初乳と牛乳の両方の熱処理または粉ミルクの使用が病気の蔓延を最小限に抑える上で重要な役割を果たします。

研究では、初乳を低温殺菌するのに推奨される温度は60°Cであることが証明されています。61°C以上では、抗体が著しく損傷すると共に初乳の粘度が上昇し、60°C以下では、抗体レベルが低下します。低温殺菌の時間は最低でも30分でなければなりません。60°Cで30分間の処理を行うと、多くのバクテリアを殺菌する事ができます。ただし、完全殺菌プログラムを行う場合は、60分間完全に行うことをお勧めします。研究では、すべてのマイコプラズマとヨーネ菌（MAP）を60分で殺菌できることが示されていますが、100%除去される保証はありません。

低温殺菌を成功させるキーポイント

高品質の初乳を使用していることを確認するために、ブリックス屈折計で初乳をテストします。 > 22の場合は、高品質で、50g/Lの免疫グロブリン/抗体に相当することを示します。

分娩後すぐに乳牛が搾乳されると、抗体レベルが高くなります。分娩後、抗体は初乳から吸収され、12時間後に抗体が35%減少します。

きれいな状態では採取しましょう。低温殺菌はバクテリアの約98%の削減を可能にしますが、常にきれいな状態の製品を使用しより良い環境を常に作りましょう。

初乳をTrusti初乳パックに割り当て、収穫後数時間以内に恒久的なマーカで牛、容量と日付を記録し、低温殺菌しましょう。すくで低温殺菌できない場合は、数日以内に初乳を低温殺菌を冷やします。低温殺菌が完了したことをパックに必ず記録してください。

低温殺菌された初乳を素早く冷却することが重要です。初乳は冷蔵庫で最大4日間保存する事ができます。4日以内に使用しない場合は、安定した温度の冷凍庫に最長1年間保管する事が可能です。

出産後の牛牛への給乳が早ければ早いほど、抗体の吸収が良くなります（最初の1時間以内が最適）12時間後にはなんと吸収率は3分の2低下します。

牛牛への給乳に使用する器具は徹底的にクリーニングをしてきれいな状態を保つ必要があります。非衛生的な環境で効率と効果を下げる行為は必ず避けましょう。

クリーニングとメンテナンス

時間の経過と共に小さな粒子がデバイスに付着することがあります。基礎的なクリーニングとメンテナンスを行う事で、デバイスを完全に機能する状態に維持する事が可能になります。

基礎的なクリーニング：

インペラーと加熱コイルが汚れを取り除くための一般的なクリーニングは、選択した容器に温水と食器用洗剤の弱い混合液を入れるだけで行う事ができます。デバイスを70°Cに設定し、約60分間稼働させます。使用前に残っている洗剤を除去するために、サーキュレーターをその後すくで水を忘れずに注ぎます。常にきれいな水を使用し、酸やアルカリ製品を使用して洗わないでください。大量のゴミがデバイスの背面に閉じ込められたり吸い込まれたりしてしまった場合は、アブロンパバーを取り外して、加熱コイルとインペラーをすくする必要があります。サーキュレーターには、クリーニングのために取り外し可能な背面カバーが付いています。サーキュレーターがオフになっているプラグが抜かれたりしている状態にのみ、取り外してください。使用中に取り外す事はしないでください。通常の使用で背面カバーとインペラーを取り外す事はありません。

クリーニングのためにリアプレートを開く方法：

- ・ドライバを使用して、デバイスの背面から4つのネジとウォッシャーを慎重に取り外します。
- ・インペラーを保護するプラスチック製ハウジングを固定している2本のネジを取り外します。
- ・水が流れている状態の蛇口の下でデバイスをすすぎ、加熱コイルとインペラーからごみを取り除きます。
- ・インペラーと背面プレートを再度取り付けます。

脱灰：

時間の経過とともにポットと同じように、使用される水によってカルシウムコイルに堆積する場合があります。コイルがカルシウムで覆われた場合、洗浄する必要があります。これを行うには、25%の酢溶液を使用するか、製造元が提供する手順に従って、CLR（カルシウム、石灰、錆除去剤）などの専用の脱灰剤をウォーターパスに追加してください。

Trusti Pasteurの温度を25°C/77°Fに設定し、デバイスを約30分間稼働させてください。

サーキュレーター部品 - 14ページをご覧ください。

安全に関する重要な注意

5°Cおよび40°C以内の周囲温度で機能

Trusti Pasteurの温度を毎年調整することが推奨されます。

感電を防ぐため、電源コードやプラグを液体に浸さないでください。

使用していないときやクリーニングの前には、デバイスコンセントから取り外してください。デバイスをしっかりと冷やしてから、クリーニング可能な部品を取り外してください。

指定されていない、および推奨しないアタッチメントまたはアクセサリを使用しないでください。このデバイスを指定された使用目的以外の目的に使用しないでください。

落としたり、デバイスが損傷していると思われる場合、またはコードやプラグが損傷している場合は、デバイスの使用を中止してください。

MIN（最小）ラインより低い水位でデバイスを操作しないでください。

MAX（最大）ウォーターラインを超える水を入れないように注意してください。水を入れる際は、Trustiパックを入れる十分なスペースを確保してください。

おけをいっぱい満たさないよう注意してください。Trustiパックを入れても溢れないように十分なスペースを確保してください。Trustiパック入れた後、おけの水をMAXレベルマークの下まで補充してください。

作業中はお湯がデバイスの内側に溜まるので、熱い状態の時にデバイスを取り外すときは十分に注意してください。

電源を切る時は、[START/STOP]ボタンをタッチしてデバイスの電源を切り、コンセントからプラグを抜いてください。

空にする前に、容器の水が適切な温度であることを確認してください。50°Cを超える温度は火傷の可能性がありま。空にするときは、タポのプラグを外すだけです。

Trusti初乳パックを取り出すときは熱くなっているのに注意してください。

正しい電圧の適切な接地されたコンセントに接続してください。

加熱コニートは水のみで使用し、他の液体は使用しないでください。常にきれいな水を使用し、粒子や残留物が無い状態で操作してください。

安全な場所を選択してTrusti Pasteurを操作してください。

屋外で使用しないでください。

高温のガスや電気バーナーの近くで使用しないでください。

コードを高温の表面に触れさせないでください。Trusti Pasteurが使用できないときは、水から加熱コニートを取り外し、乾燥した場所で保管することを勧めます。

子供やペットの周りで使用する場合は、成人による綿密な監視が必要であり、デバイスは手の届かないところに保管してください。

免責事項： Antahi Innovationsは、本製品の使用に起因または関連する間接的、特別なまたは結果的な損失、損害（利益損失に関わらず）、費用、経費、またはその他の請求について、動物に生じた損失または損害に対して責任を負わないものとします。

歡迎來到 Trusti 滅菌機

Trusti 滅菌機將水加熱到精確且可控制的溫度，使高質量的初乳在Trusti 初乳袋中能有效且安全的進行巴氏滅菌及解凍加熱。

巴氏殺菌

對初乳進行巴氏殺菌的原理是在保持高抗體水平的同時，將細菌負荷降至最低。

通過將初乳加熱到細菌可以存活的溫度以上，可以殺死細菌，但是如果將初乳加熱得太高溫或加熱時間太長，則會導致抗體損壞。

因此，相對於對其他液體進行巴氏滅菌，初乳需要較低溫度和時間較長的巴氏滅菌方法。建議的溫度為60°C，時間持續60分鐘。如果溫度低於59°C，則有效的細菌殺滅率會降低。

在超過61°C的溫度下，抗體會明顯受損。

如何進行巴氏殺菌：

只需將初乳填充的袋子（最大容量2 x 4升）放入Trusti 滅菌機內的水浴中，將溫度設置為60°C，並設定60分鐘的時間即可。當水達到60°C時，計時器將倒數計時。

初乳必須在Trusti 初乳袋中進行巴氏滅菌，切勿將初乳直接放入Trusti 滅菌機中。用分隔架確保初乳袋周圍均流。

巴氏滅菌完成後，迅速冷卻初乳以防止任何殘留細菌繁殖。

步驟：

1. 將循環器連接到Trusti 水缸的短端。
2. 注水到水缸有兩個袋子時使水達到循環器的最低水位線只有一個袋子時使水達到的最低水位和最高水位線的中間。
3. 按住開關按鈕2秒鐘以開啟循環器。設備的顯示螢幕會亮起，表示循環器已準備就緒。如果循環器未被使用過，並且此時設備已經啟動，顯示器會顯示預置溫度在60°C而且預置時間為2小時。如果設備已經使用過，它會顯示上次使用的設置。
4. 按溫度按鈕來設置溫度。按住2秒鐘可在攝氏和華氏溫度之間切換溫度單位。按住或按鈕可使溫度升高或降低1.0°C。按下來後釋放或按鈕將使溫度升高或降低0.1°C。
5. 按時間按鈕來設置時間，設置您希望循環器運行的時間長度。按下時間按鈕可在小時和分鐘之間切換。
6. 按開始/停止按鈕來啟動/停止循環器。循環器會開始循環並將水加熱，當達到所設定的溫度時，時間會開始倒數計時。
7. 將一個或兩個Trusti 初乳袋放入架子。袋子會漂浮，使初乳的液面與水的液面相同。
8. 蓋上滅菌機蓋子，使水溫保持在最穩定的狀態。
9. 當巴氏滅菌程序完成後，要以冷藏或在滅菌機裡以冷水迅速使初乳冷卻，如果初乳要在4天內餵食，可以冷藏方式保存。否則就要冷凍保存，初乳在冷凍櫃中可保存達一年。如果要立即餵給犢牛，在餵食前要使初乳冷卻至最高42度。

解凍加熱：

小牛出生後越早進食，牠吸收到血液中的抗體越多。通過使用Trusti 滅菌機快速解凍和加熱初乳，您可以確保小牛從精心處理的初乳中獲得最大收益。

初乳的最佳餵食溫度是體溫（39°C），在此溫度，小牛不需消耗能量來加熱初乳。最高餵食溫度是42°C，以避免損壞小牛的食道和胃。

如何解決：

- 選項一 - 簡單：將溫度設置為42°C，然後將袋子放入Trusti 滅菌機的架上。解凍時間：4升初乳袋為35分鐘，或2升初乳袋為20分鐘。
- 選項二 - 最快：將溫度設置為60°C。解凍時間4升初乳袋將只有20分鐘，2升初乳袋為15分鐘。在該時間點初乳袋必須被移除，以防止初乳過熱而不適合餵食。如果在適當時間點未移除，必須在餵食前檢查初乳溫度是否低於42°C。

為什麼要做初乳滅菌？

兩個理由：

1. 改善初乳中關鍵抗體的吸收
 2. 盡量減少疾病傳播
- 初乳的細菌污染會對小牛吸收抗體進入血液的能力產生負面影響。由於小牛的免疫系統不成熟，當暴露於病原體時，牠也更容易患病。

研究證實在小牛生命的最初幾個小時中，極大程度地吸收抗體將使牠終生更健康，生產力更高。

一些參與疾病根除或控制計劃的畜群顯示，例如Johnes（副結核分枝桿菌）和支原體，滅菌處理初乳和牛奶，或使用代奶粉能最大程度地減少疾病傳播。

研究顯示，對初乳進行巴氏殺菌的建議溫度為60°C。超過61°C時，抗體會受到嚴重損害，初乳的粘度也會增加，而在60°C或更低的溫度下，抗體水平會略有下降。巴氏滅菌的時間至少應為30分鐘。在60°C下30分鐘可實現大量細菌殺滅，對於許多細菌亞種（例如大腸桿菌），滅菌時間從30分鐘延長至60分鐘不會產生明顯差異。但是，對於細菌根除計劃，建議滅菌過程要足60分鐘。儘管研究表示滅菌60分鐘即可殺死所有支原體和Johnes（MAP），但在實際環境不能保證能100%消除。

巴氏殺菌成功的關鍵

用Brix糖度折光儀測試初乳，以確保您使用的是優質初乳。> 22表示高質量，相當於每公升有50 g免疫球蛋白（IgG）。產犢後越早擠牛奶，初乳的抗體水平越高。產犢後，抗體從初乳中重新吸收，導致12小時後抗體減少35%。

乾淨地採收初乳，儘管巴氏滅菌可減少細菌數量約98%，最好一開始就用乾淨的初乳並養成良好的擠奶習慣。

將初乳分裝到Trusti 初乳袋中，用油性墨筆記錄乳牛號、初乳量和採收日期，並在採收後幾個小時內進行巴氏滅菌。如果無法立即進行巴氏滅菌，應將初乳立刻冷藏，並在幾天內進行巴氏滅菌。已完成滅菌的初乳記得在袋上寫好標記。

快速冷卻巴氏滅菌過的初乳很重要；初乳在冰箱冷藏可以保存四天。如果四天內不使用，在可靠的溫度下冷凍可保存長達一年。小牛出生後越早被餵食初乳，抗體能被更好的吸收（最好在第一個小時內），在12小時後，吸收率就已經下降2/3了。

餵食小牛的設備應徹底清潔。在努力優化初乳後，您不想再用不衛生的設備引入污染。

清潔與保養

經過長時間的使用，設備中可能會殘留小殘渣。定期做整體的清潔和維護將使您的設備保持完美的工作狀態。機器不使用時請要保持乾燥。

一般清潔

要進行常規清潔以清除葉輪和加熱線圈上的污垢，只需在您容器中裝滿溫水和少量清潔劑的混合液，將設備設置為70°C，然後開廠設備使運行約60分鐘。清洗完成後，請記得先沖洗循環器，以除去所有殘留的清潔劑。使用清水沖洗就好，勿使用任何酸

或鹼性洗劑進行清洗。萬一有許多殘渣被吸入或卡在設備的後端，就須要拆開並移除設備的後蓋，再沖洗葉輪和加熱線圈。循環器有後蓋可拆卸以利進行清潔。注意要關閉循環器並拔下電源插頭後才可將循環器後蓋拆下。循環器在使用當中切勿將其後蓋拆下。一般使用時，無需拆卸後蓋即可清潔葉輪和線圈。

要打開後蓋進行清潔：

• 用螺絲起子，小心地從機器背面卸下四個螺絲和墊圈，移除保護葉輪的塑膠外殼的兩顆螺釘，在水龍頭下沖洗清潔加熱線圈和葉輪上的所有積垢，然後重新安裝葉輪的外殼。

脫鈣：

經過一段時間後，您使用的水中的鈣會沉積在加熱線圈上，就像水壺中的礦物質一樣。當線圈被鈣沉積物覆蓋時，需要對其進行清潔以恢復機器的效率。您可以按照製造商提供的稀釋說明，用25%的醋和水稀釋的溶液，或添加專用的脫鈣劑在水浴中，例如CLR（鈣，石灰，除鏽劑）。

然後將Trusti 滅菌機的溫度設置為25°C / 77°F，使設備運行約30分鐘即可完成脫鈣。

循環器零件 - 请参阅第14頁。

重要保護措施

設備要在5°C至40°C的環境溫度下運作。

建議每年對Trusti 滅菌機溫度進行校準。為避免觸電，請勿將電源線浸入水中或插入液體中。

設備不使用時和清潔前，務必將電源插頭從電源插座中拔出。

在放入或取出任何可清洗組件之前，請先讓設備冷卻。

請勿使用供應商未推薦的任何零件。

請勿將本設備用於預定用途以外的目的。

如果本設備掉落，或看上去已損壞或電源線或插頭已破損，請勿使用。

請勿在水位低於最低水位線的情況下操作設備。

注意加水時不可超過最高水位線；要留足夠的容積來容納Trusti 初乳袋的體積。

當設備運熱時，移動設備時要小心，因為在運作時設備內部會積聚熱水。

要斷開連接時，請按「開始/停止」按鈕先關閉設備，然後從電源插座上拔下插頭。

要排空水浴前，確認Trusti 水缸中的水為合適的溫度。高於50°C的溫度會燙傷。只需轉開水缸蓋的塞子即可排水。

從水中取出Trusti 初乳袋時請小心，因為它們可能會擠壞到很燙。

注意要只連接到有正確接地和正確電壓的電源插座。

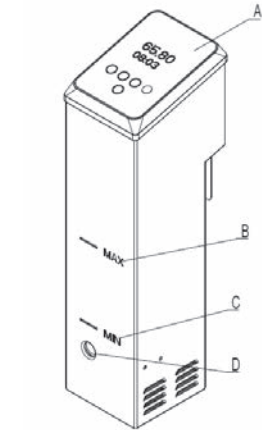
只可在水中使用加熱單元，禁止在其他液體中使用。要用乾淨的水來操作滅菌機，水中不要有任何雜質或殘留物。

選擇一個安全的位置來放置及操作您的Trusti 滅菌機。

不要在戶外使用。

切勿在熱瓦斯或電爐附近使用滅菌機。切勿使電線接觸任何高溫表面。

免責聲明: Antahi Innovations 公司對因使用其產品而對任何動物造成的任何直接或間接損失或傷害，特殊或後果性的損失或損害（無論是利潤損失還是其他損失）、成本、費用或其他索賠概不負責。



Circulator Parts

- A. Display screen
- B. MAX water level
- C. MIN water level
- D. Water outlet
- E. Power connection
- F. Fixing clip
- G. Side water inlet vents
- H. Removable cover
- I. Bottom water inlet vents
- a. Temperature display
- b. Time display
- c. Symbol for centigrade (if selected)
- d. Symbol for Fahrenheit (if selected)
- e. Temperature setting button
- f. Time setting button
- g. In use symbol
- h. Increase time or temperature button
- i. Decrease time or temperature button
- j. On/Off/Start/Stop button

Componenti circolatore

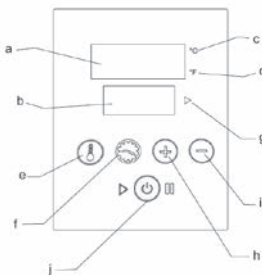
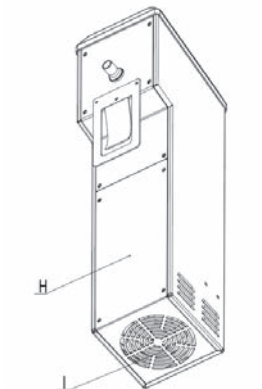
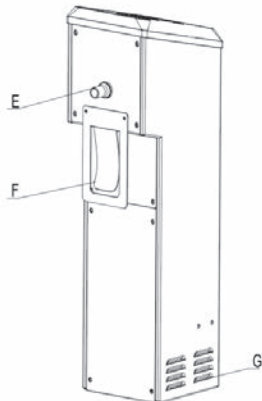
- A. Schermo di visualizzazione
- B. Livello MAX dell'acqua
- C. Livello MIN dell'acqua
- D. Scarico acqua
- E. Connessione di alimentazione
- F. Clip di fissaggio
- G. Bocchette di ingresso
- H. Coperchio rimovibile
- I. Bocchette di ingresso acqua inferiori
- a. display temperatura
- b. Display tempo
- c. Simbolo per centigradi (se selezionato)
- d. Simbolo per Fahrenheit (se selezionato)
- e. Tasto di regolazione della temperatura
- f. Tasto di impostazione tempo
- g. Simbolo in uso
- h. Tasto per aumentare tempo o temperatura
- i. Tasto per ridurre tempo o temperatura
- j. Tasto On/Off/Start/Stop

Composants du diffuseur

- A. Écran d'affichage
- B. Niveau d'eau MAX
- C. Niveau d'eau MIN
- D. Évacuation d'eau
- E. Raccordement électrique
- F. Clips de fermeture
- G. Fentes latérales d'arrivée
- H. Couvercle amovible
- I. Fentes d'arrivée d'eau au fond
- a. Indicateur de température
- b. Affichage du temps
- c. Symbole pour degrés Centigrade (si sélectionné)
- d. Symbole pour degrés Fahrenheit (si sélectionné)
- e. Bouton du réglage de la température
- f. Bouton du réglage du temps
- g. Symbole signifiant en usage
- h. Bouton d'augmentation du temps ou de la température
- i. Bouton de diminution du temps ou de la température
- j. Boutons On/Off/Start/Stop

Heizelement

- A. Bildschirm
- B. Maximaler Wasserspiegel
- C. Minimaler Wasserspiegel
- D. Wasserausgang
- E. Netzanschluss
- F. Fixierklemme
- G. Seitliche Wassereintrittsstelle
- H. Abnehmbare Rückseite
- I. Boden Wassereintrittsstelle
- a. Temperaturanzeige
- b. Zeitanzeige
- c. Symbol für Grad Celsius
- d. Symbol für Fahrenheit
- e. Temperatureinstellungsknopf
- f. Zeiteinstellungsknopf
- g. in Betrieb-Symbol
- h. Knopf zur Temperatur- oder Zeiterhöhung
- i. Knopf zur Temperatur- oder Zeitverringern
- j. An/Aus/Start/Stop Knopf



Onderdelen van circulatiepomp

- A. Weergavescherm
- B. MAX waterniveau
- C. MIN waterniveau
- D. Waterafvoer
- E. Stroomaansluiting
- F. Bevestigingsclip
- G. Inlaatopeningen aan de zijkant
- H. Afneembare hoes
- I. Inlaatopeningen voor water op de bodem
- a. Temperatuureweergave
- b. Tijdweergave
- c. Symbool voor celsius (indien geselecteerd)
- d. Symbool voor Fahrenheit (indien geselecteerd)
- e. Knop voor temperatuurstelling
- f. Tijdinstelknop
- g. Symbool voor in gebruik
- h. Knop om de tijd of temperatuur te verhogen
- i. Knop om de tijd of temperatuur te verlagen
- j. Aan/uit/start/stop-knop

Dily oběhového čerpadla

- A. Displej
- B. MAXIMÁLNÍ hladina vody
- C. MINIMÁLNÍ hladina vody
- D. Odvod vody
- E. Elektrické připojení
- F. Upevňovací spona
- G. Boční sací větrací otvory
- H. Odměnitelný kryt (přibližně)
- I. Spodní větrací otvory
- a. Displej teploty
- b. Zobrazení času
- c. Symbol pro stupně Celsia (pokud jsou vybrány)
- d. Symbol pro stupně Fahrenheit (pokud jsou vybrány)
- e. Tlačítko pro nastavení teploty
- f. Tlačítko pro nastavení času
- g. Symbol pro spuštění zařízení
- h. Tlačítko pro zvýšení času nebo teploty
- i. Tlačítko pro snížení času nebo teploty
- j. Tlačítko Vypnout/Zapnout/Start/Stop

Partes del circulador

- A. Pantalla de visualización
- B. Nivel de agua MAX
- C. Nivel de agua MIN
- D. Salida de agua
- E. Conexión eléctrica
- F. Clip de fijación
- G. Aberturas laterales para la entrada de agua
- H. Cubierta removible
- I. Aberturas traseras para la entrada de agua
- a. Monitor de temperatura
- b. Monitor de tiempo
- c. Simbolo de Centigrado (si es seleccionado)
- d. Simbolo de Fahrenheit (si es seleccionado)
- e. Botón de ajuste de temperatura
- f. Botón de ajuste de tiempo
- g. Simbolo de que está en uso
- h. Botón para incrementar tiempo o temperatura
- i. Botón para disminuir tiempo o temperatura
- j. Botón On/Off/Start/Stop (Encendido/Apagado)

Partes do Circulador (unidade de aquecimento)

- A. Painel
- B. Nível máximo de água (MAX)
- C. Nível mínimo de água (MIN)
- D. Saída de água
- E. Conexão de energia
- F. Grampo de fixação
- G. Frestas laterais de circulação da água
- H. Capa removível
- I. Frestas inferiores de circulação da água

- a. Visor da temperatura
- b. Visor do tempo
- c. Símbolo para graus centígrados (se selecionado)
- d. Símbolo para Fahrenheit (se selecionado)
- e. Botão de ajuste da temperatura
- f. Botão de ajuste do tempo
- g. Símbolo "em uso"
- h. Botão de aumentar o tempo ou a temperatura
- i. Botão para diminuir o tempo ou a temperatura
- j. Botão Ligar/Desligar/Iniciar/Parar (On/Off / Start/Stop)

Компоненты циркулятора

- A. Экран дисплея
- B. MAX уровень воды
- C. MIN уровень воды
- D. Отверстие для выхода воды
- E. Подключение к сети питания
- F. Клипса фиксации крышки
- G. Боковые выходы для воды
- H. Съемная крышка
- I. Нижние выходы для воды
- a. Дисплей температуры
- b. Дисплей времени
- c. Символ для градусов по Цельсию (если выбрано)
- d. Символ для градусов по Фаренгейту (если выбрано)
- e. Кнопка настройки температуры
- f. Кнопка настройки времени
- g. Индикатор "В работе"
- h. Кнопка добавления времени или температуры
- i. Кнопка уменьшения времени или температуры
- j. Кнопка Вкл./Выкл./Start/Stop

サーキュレーター部品

- A. ディスプレイ画面
- B. 最大水位
- C. 最小水位
- D. 水出口
- E. 電源接続
- F. 固定クリップ
- G. 側面の水口
- H. 取り外し可能なカバー
- I. 下部給水口
- a. 温度表示
- b. 時間表示
- c. 摂氏記号 (選択した場合)
- d. 華氏記号 (選択した場合)
- e. 温度設定ボタン
- f. 時間設定ボタン
- g. 使用中の記号
- h. 時間または温度を上げるボタン
- i. 時間または温度を下げるボタン
- j. オン/オフ/開始/停止ボタン

循環器零件

- A. 顯示螢幕
- B. 最高水位
- C. 最低水位
- D. 排水孔
- E. 電力連接
- F. 固定鉗
- G. 側邊水口透氣孔
- H. 可移除的外蓋可移除的外蓋
- I. 底部的排水孔
- a. 溫度顯示
- b. 時間顯示
- c. 攝氏符號
- d. 華氏符號
- e. 溫度設定按鈕
- f. 時間設定按鈕
- g. 使用中標示
- h. 時間或溫度增加按鈕
- i. 時間或溫度減少按鈕
- j. 開/關/開始/結束按鈕





FEATURES	CARATTERISTICHE	CARACTÉRISTIQUES
Efficient colostrum management: • Pasteurisation • Fast thawing • Optimise calf health • Improve herd performance • Capacity up to 2 x 4 litre Trusti bags	Gestione efficiente del colostro: • Pastorizzazione • Scongellamento rapido • Ottimizza la salute del vitello • Migliora le prestazioni della mandria • Capacità fino a 2 sacchi Trusti x 4 litri	Gestion efficace du colostrum : • Pasteurisation • Décongelation rapide • Optimise la santé du veau • Améliore la performance du troupeau • Capacité allant jusqu'à 2 x Sacs Trusti de 4 litres

EIGENSCHAFTEN	KENMERKEN	FUNKCE
Effizientes Kolostrummanagement: • Pasteurisation • Schnelles Auftauen • Optimierung der Kälbergesundheit • Verbesserung der Herdenleistung • Kapazität für 2 x 4 Liter Trusti Beutel	Efficiënt beheer van het colostrum: • Pasteurisatie • Snel ontdooien • Optimalisatie van de gezondheid van de kalveren • Verbetering van de prestaties van de kudde • Capaciteit tot 2 x 4 liter zakken van Trusti	Efektivní péče o mlezivo: • Pasterizace • Rychlé rozmrazování • Optimalizace zdraví telat • Zlepšení užítkovosti stáda • Kapacita až 2 sáčky na mlezivo Trusti o objemu 4 l

CARACTERISTICAS	RECURSOS	ХАРАКТЕРИСТИКИ
Manejo eficiente del calostro: • Pasteurización • Descongelado rápido • Optimizar la salud del ternero • Mejorar el rendimiento del rebaño • Capacidad de hasta 2 x 4 litros bolsas Trusti	Para o uso mais eficiente do colostro: • Pasteurização • Descongelamento rápido • Potencializa a saúde do bezerro • Melhora o desempenho do rebanho • Comporta 2 bolsas Trusti de 4 litros	Эффективное управление молозивом: • Пастеризация • Быстрое оттаивание • Оптимизировать здоровье телёнка • Улучшить производительность стада • Вместимость до 2 x 4 литровых мешков Trusti

特徴	特點
効率的な初乳管理： • 低温殺菌 • 高速解凍 • 子牛の健康を最適化 • 牛群のパフォーマンスを改善 • 最大2 x 4リットルのTrustiバッグ	有効率の初乳管理： • 巴氏滅菌 • 快速解凍加熱 • 優化犊牛健康 • 增進牛群表現 • 容量一次可處理2個4公升初乳袋

